

HETEROPTERON

Mitteilungsblatt der Arbeitsgruppe Mitteleuropäischer Heteropterologen

Heft 4 - Köln, Januar 1998 ISSN 1432-3761

INHALT

Einleitende Bemerkungen des Herausgebers	1
K. VOIGT: Bericht über das 23. Treffen der "Arbeitsgruppe Mitteleuropäischer Heteropterologen" in Eichstätt	3
Teilnehmer 23. Treffen der "Arbeitsgruppe Mitteleuropäischer Heteropterologen"	
Eichstätt, 1214.09.97	4
CH. WEGENER: Serologische Untersuchungen zum Nachweis der Prädatoren von Notostira elongata	6
D.J. WERNER: Ergebnisse aus Zuchtversuchen von verschiedenen Heteropteren (Pentatomidae, Lygaeidae, Coreidae, Stenocephalidae, Rhopalidae)	7
S. RIETSCHEL: Arocatus longiceps STAL, 1873 (Lygaeidae) ein Platanen-Neubürger in Mitteleuropa 1	l 1
H.J. HOFFMANN: Zu einem Massenvorkommen von Arocatus roeselii in der Großstadt Frankfurt/Main 1	13
H.J. HOFFMANN: Bearbeitung der Heteropteren für das Projekt "Entomofauna Germanica"	17
H.J. HOFFMANN: 2. Nachtrag zur Wanzenfauna des Moselgebietes (Hemiptera-Heteroptera) 2	20
Adressenergänzungen und -änderungen, Sonstiges	21
Ankündigung des 24. Treffens der "Arbeitsgruppe Mitteleuropäischer Heteropterologen" 2	22
TH. MARTSCHEI: Bibliografie der Veröffentlichungen über Wanzen (Heteroptera)	
in Mecklenburg-Vorpommern	23
Verzeichnis der Wanzenpublikationen K. ADLBAUER	27
Verzeichnis der Wanzenpublikationen W.H.O. DOROW	27
Verzeichnis der Wanzenpublikationen FR. FARACI	27
Verzeichnis der Wanzenpublikationen R. HECKMANN 2	28
Verzeichnis der Wanzenpublikationen CH. RIEGER	28
Verzeichnis der Wanzenpublikationen G. SCHUSTER	
	32.

Einleitende Bemerkungen des Herausgebers

Zum Jahreswechsel sollte wieder einmal ein Heft des HETEROPTERON fertig werden. Außer einer Nachlese zu Eichstätt gibt es an der Front der Neueinwanderer unter den Insekten wieder etwas Interessantes zu berichten.

Bei den Literaturzusammenstellungen kommen wir auch gut weiter. Und schließlich

können wir uns auch erste Gedanken zu zukünftigen Projekten und zum nächsten, von allen heißersehnten Treffen machen. Hierfür ist die Bibliographie der Wanzenpublikationen von Mecklenburg-Vorpommern sicherlich sehr hilfreich. Und die Anmeldung für das 1998er-Treffen sollte nicht hinausgezögert werden!

Als Anregung im Hinblick auf Fundmeldungen interessanterer Wanzen oder kleinerer Wanzenausbeuten:

Wir sollten hierfür eine Rubrik: Kurzmitteilungen einrichten, wie sie z.B. im "Bombus" oder dem "Entomological Monthly Magazine" zu finden ist (war). Zwar sind diese kleinen "Abschnitte" schlecht zitierbar bzw. lassen - korrekt zitiert - u.U. falsche Hoffnungen bzw. Enttäuschung aufkommen, wenn man sie mühselig über die Fernleihe zu besorgen versucht. Aber z.B. Fundmeldungen gingen damit nicht verloren.

Wie üblich zum Schluß wieder die Bitte um rege Beteiligung an den nächsten Heften des HETEROPTERON in Form von Zusendung kleinerer Beiträge, Mitteilungen, Hinweise usw.

Aber zunächst sei allen Mitarbeitern der "Arbeitsgruppe" und ihren Angehörigen noch nachträglich ein Gutes Neues Jahr, wie üblich mit möglichst vielen (interessanten) Wanzenfunden gewünscht. (Der relativ späte Termin der endgültigen Fertigstellung dieses Heftes (drei Wochen Verspätung) beruht auf der Abklärung der Tagungsmodalitäten für 1998. Und nochmals: Bitte den beiliegenden Anmeldebogen an Herrn Martschei möglichst bald absenden!)

H.J. Hoffmann

Bericht über das 23. Treffen der "Arbeitsgruppe Mitteleuropäischer Heteropterologen" in Eichstätt

KLAUS VOIGT

Vom 12.-14. September 1997 fand in Eichstätt das 23. Treffen der "Arbeitsgruppe Mitteleuropäischer Heteropterologen" unter der Leitung von Prof. Dr. S. RIETSCHEL, Karlsruhe, statt. Über 40 Heteropterologen aus Deutschland, Österreich, Schweiz, Italien und den Niederlanden waren der Einladung in die "Heimat" stadt von Gustav Seidenstücker gefolgt. Das Kolpinghaus erwies sich als ideale Tagungsstätte und preiswerte Unterkunft.

Mit einem Besuch des sehenswerten Juramuseums auf der Willibaldsburg begann am Spätnachmittag die Tagung. Der Leiter des Museums, Herr Dr. G. VIOHL, führte durch die Ausstellungsräume und erläuterte anschaulich viele der wertvollen und einmaligen Schaustücke. Dabei konnte man auch alle bekannten Archaeopteryx- Funde bewundern und vergleichen. Bei dem geselligen Zusammensein am Abend trafen noch viele der Weitgereisten ein und wurden freudig begrüßt.

Der Samstagvormittag war dem Vortragsprogramm gewidmet:

- 1. Ernst Heiss sprach über "Aradiden im Bernstein". Anhand von Dias wies er auf die Fundstätten und die besondere Problematik bei diesen Einschlüssen hin. Er referierte über bisherige Untersuchungen und stellte eine neue Art vor. (Lit.: Heiss, E. (1997): Erstnachweis einer Aneurinae aus dem Baltischen Bernstein: *Aneurus ancestralis* n.sp. (Heteroptera, Aradidae). carolinea 55, 111-112, 1 Tafel, Karlsruhe.)
- 2. RALF HECKMANN berichtete über "Wanzenspezialitäten aus dem westlichen Bodenseegebiet". Bei seinen Katalogisierungsarbeiten im Karlsruher Museum hatte er festgestellt, daß die Verbreitungsangaben von Wanzen vor allem die Wohnortnähe und die Feriengebiete der Heteropterologen widerspiegeln. Er wies auf zahlreiche punktuelle Vorkommen hin, die z.T. biotopbedingt sind. Deraeocoris morio, D. flavilinea, Teratocoris antennatus, Polymerus carpathicus, Oncotylus viridiflavis, Horvathiolus superbus und Melanocoryphus albomaculatus seien als Beispiele hier angeführt. (Lit.: HECKMANN, R. (1996): Katalog der Wanzen aus Baden-Württemberg ... carolinea, Beiheft 10, 1-146, Karlsruhe.)
- 3. CHRISTIAN RIEGER sprach über "Beiträge zur Systematik und Faunistik einiger Wanzen in SW-Deutschland". Er nannte Pirates hybridus, Saldula pilosella, Dicyphus escalerai, Acetropis gimmerthalii, Myrmedobia exilis, Arocatus longiceps, A. melanocephalus als Neufunde. Damit erhöht sich die Anzahl baden-württembergischer Wanzen auf 704. Tropidothorax leucopterus konnte erstmals für Rheinland-Pfalz nachgewiesen werden. (Lit.: RIEGER, CH. (1997): Ergänzungen zur Faunistik und Systematik einiger Wanzen in Baden-Württemberg. carolinea 55, 43-48, Karlsruhe.)
- 4. Klaus Voigt berichtete "Über Acetropis (Miridae)". Er wies auf seinen Neufund von Acetropis gimmerthalii in Karlsruhe hin. Er stellte die Verbreitung und die Lebensweise der drei aus Mitteleuropa bekannten Arten vor. Die Diskussion zeigte, daß die Art weiter verbreitet ist als es die faunistische Literatur darstellt. Sie ist z.B. auch in Niedersachsen (Melber), Mecklenburg-Vorpommern (Martschei) vorhanden. (Lit.: Voigt, K. (1997): Acetropis gimmerthalii (Flor, 1860), eine für Baden- Württemberg neue Blindwanze (Heteroptera, Miridae). carolinea 55, 108-110, Karlsruhe.)
- 5. Anschließend stellte Christian Wegener "Serologische Untersuchungen zum Nachweis von Prädatoren von Notostira elongata" vor. Extrakte aus Notostira elongata

wurden in Mäuse gespritzt. Die gebildeten Antikörper wurden extrahiert und mit Reduviiden- bzw. Nabiden-Extrakten vermischt. Die gefundenen Ergebnisse gaben deutliche Hinweise auf das Räuber-Beute-Verhältnis. Sie brachten aber keine absolute Eindeutigkeit. Der Vortragende machte auch zahlreiche Anmerkungen zur Biologie und Lebensweise von *Notostira* und *Nabis*. (Kurzfassung im vorliegenden Heft auf S. 6)

6. Abschließend berichtete Dietrich Werner über "Ergebnisse aus Zuchtversuchen von verschiedenen Heteropteren". Seine Aufzuchtversuche mit Wanzenlarven von Graphosoma lineatum, Eysarcoris aeneus, Melanocoryphus albomaculatus, Nysius senecionis, Heterogaster urticae, Coreus marginatus, Dicranocephalus medius, Stictopleurus punctatonervosus, Rhopalus subrufus erlauben auch Aussagen über die Anzahl der Generationen dieser Arten in Mitteleuropa. (Kurzfassung im vorliegenden Heft auf S. 7-10)

In einer abschließenden allgemeinen Nachbesprechung (z.T. am Sonntag) wurde noch Folgendes angemerkt:

- 1. Die neue Zeitschrift "HETEROPTERON" soll als Kommunikationsmittel dienen und vielseitig unterstützt werden. (Kleinere Meldungen, Literaturhinweise, auch zur sog. 'grauen' Literatur ist jederzeit erwünscht.). Dank an den Herausgeber.
- 2. Die Wichtigkeit der faunistischen Dokumentation wurde betont. Auch kleinere Arbeiten über Teilgebiete oder zur Biologie und Verbreitung einzelner Arten sind zur Abrundung der Kenntnisse bedeutsam und sollten veröffentlicht werden.
- 3. Literaturdubletten können zu den jährlichen Treffen mitgebracht und an Teilnehmer verteilt werden. (E. Heiss gab ein positives Beispiel mit den Separaten von G. Seidenstücker.)
- 4. Eine Zusammenfassung der Tagung sollte jeweils im "Heteropteron" veröffentlicht werden.
- 5. Sammlungen sollten nicht an Universitäten, sondern, um dauerhaft zugänglich zu sein, an (große) Museen abgegeben werden. Dort werden sie auch "gepflegt".
- 6. Bitte um Überarbeitung der Wagnerschen "Pentatomorpha" in kleinen Schritten. Jüngere und Neuanfänger "produzieren" evtl. Fehlbestimmungen und Falschaussagen.
- 7. Es wurde eine weitere Einladung nach Eichstätt ausgesprochen. Dabei erhob sich die Frage, ob in einem zwei- oder dreijährigen Turnus Eichstätt als fester Tagungsort festgelegt werden soll. Dies kann ein Diskussionspunkt beim Treffen 1998 sein.
- 8. Treffen 1998: Anfang September evtl. in Greifswald (Th. Martschei) oder Freiberg (R. Achtziger). Treffen 1999: voraussichtlich in Innsbruck (E. Heiss).
- 9. Dank an S. RIETSCHEL und die örtlichen Helfer für die gute Organisation und Durchführung der Tagung.

Der Nachmittag wurde trotz des aufziehenden regnerischen Wetters unter Führung des Leiters des Naturschutzzentrums, Herrn Hans Bauch, zu Exkursionen genutzt. Wir besuchten a) die Wacholderheide "Sonnleiten" bei Dollnstein, b) die Abraumhalde "Blumenberg" der Firma Berger bei Schernfeld. Wegen des regnerischen Wetters war die Sammelausbeute nicht so individuenreich und speziell, wie mancher wohl erhofft hatte. - Den Abschluß bildete der Besuch des in seiner Art einmaligen Naturschutzzentrums Eichstätt (in der ehemaligen Barockkirche "Nôtre Dame").

Im Damenprogramm gewannen die Teilnehmerinnen bei einem Stadtrundgang einen interessanten Einblick in die Bau- und Kulturgeschichte der Bischofsstadt Eichstätt. Der kenntnisreiche Museumsleiter Dr. VIOHL vermittelte nachmittags beim Besuch einer

Fossillagerstätte (mit Museum) auf dem Maxberg bei Solnhofen die Grundlagen und Arbeitsweisen der Paläontologen und der Schieferindustrie. Er zeichnete mit zahlreichen 'Histörchen' ein lebendiges Bild von der Geschichte und dem Leben im Altmühltal.

Der Abend in einem gemütlichen Eichstätter Lokal diente der allgemeinen Information, der Diskussion spezieller Probleme oder der angeregten Unterhaltung im kleinen und großen Kreis.

Am Sonntagmorgen brachen die ersten wegen ihres weiten Heimwegs wieder auf, während die anderen den sonnigen Tag zu weiteren Exkursionen z. B. ins Hesselbachtal nutzten.

Insgesamt war die 23. Tagung der AG der mitteleuropäischen Heteropterologen wieder ein informatives und anregendes Treffen.

Anschrift des Autors:

Klaus Voigt, Forellenweg 4, 76275 ETTLINGEN

Teilnehmer des 23. Treffens der "Arbeitsgruppe Mitteleuropäischer Heteropterologen" Eichstätt, 12.-14.09.97

Achtziger, Roland u. 9 Aukema, Berend Deckert, Jürgen u. ♀ di Giulio, Manuela Dorow, Wolfgang Faraci, Franco u. M. Fischer, Christian Frieß, Thomas Göllner, Ursula Grimm, Dorothee u. & Heckmann, Ralf Heiss, Ernst u. 9 Hirgstetter, Christof u. 9 Kallenborn, Helmut Kott, Peter Lichter, Dorit Maier, Tobias Martschei, Thomas u. 9 Melber, Albert u. ♀ u. 2 K. Morkel, Carsten Nawratil, Josef

Oppenrieder, Manuela Remane, Reinhard Rieger, Christian u. 9 Rietschel, Siegfried u. Q u. K. Scharmann, Karl-Heinz u. 9 Schneider-Kabuschat, Peter Schumacher, Heinz u. ♀ Schuster, Gerhard Schweigkofler, Margit u. 3 Siede, Charlote u. Dieter Simon, Helga u. Ludwig Strauß, Gerhard u. 9 Ullrich, Karin Voigt, Klaus Wachmann, Ekkehard Wegener, Christian u. 9 Werner, Dietrich Willers, Joachim Winkelmann, Herbert Wolfram, Edmund

43 Heteropterologen + 21 Begleiter (Titel wurden weggelassen, Begleiter nach Anmeldeliste ergänzt)

Serologische Untersuchungen zum Nachweis der Prädatoren von Notostira elongata

CHRISTIAN WEGENER

Notostira elongata (Geoffroy) ist eine unserer häufigsten heimischen Graswanzen (Stenodemini). Sie ist in vielen Grünlandtypen anzutreffen, wo sie an den Blättern und Stengeln verschiedener Süßgräser saugt. Die Weibchen der 2. Generation erscheinen ab Ende August und werden noch im Herbst von den nicht überwinternden Männchen der gleichen Generation befruchtet. Im Frühjahr setzt die Ovarienentwicklung ein und Ende April/Anfang Mai werden die Eier an die Innenseite von Blattscheiden der Nahrungsgräser abgelegt.

Im Rahmen einer Diplomarbeit wurden 776 Individuen von 7 Räuberarten aus einem Queckenrasen bei Steudnitz/Thüringen serologisch auf Vorkommen von Notostira-Antigen im Verdauungstrakt getestet. Obwohl die untersuchten Räuberarten keine festen Nahrungsbestandteile aufnehmen, kann mit dieser Methode Prädation im Freiland untersucht werden. Nabis brevis Scholtz, Nabis pseudoferus Remane (Heteroptera, Nabidae) und Tibellus oblongus walckenaer (Araneae, Philodromidae) konnten als Konsumenten von Notostira elongata serologisch nachgewiesen werden.

Quantitative Angaben über den Räuberdruck können mit der angewandten Methode nicht gemacht werden, die Prädationsrate ist jedoch während der Larvalzeit von Notostira elongata am höchsten. Die quantitative Bedeutung der Eier und Larven von Notostira elongata für Nabis brevis konnte nachgewiesen werden. Sie ist vor allem für die Nabidenlarven hoch, die einen höheren Nahrungsbedarf als die Adulttiere haben. Imagines der Miride wurden von den Nabiden nicht angenommen.

Die Dichte von Nabis brevis auf der Untersuchungsfläche betrug im August 9 Ind./m², die von Notostira elongata 2,9 Ind./m². Die gefundene gehäufte Verteilung der Miride ist mit dem physiologischen Zustand der Quecke korreliert.

Die Ergebnisse wurden auf dem 23. Treffen der "Arbeitsgemeinschaft" kurz dargestellt und zur Diskussion gestellt. Genaueres findet sich in:

WEGENER, C. (1996): Serologische Untersuchungen zum Nachweis der Prädatoren von Notostira elongata ...
- Diplomarbeit am Institut für Ökologie, Friedrich-Schiller-Universität Jena.

WEGENER, C.: Predation on the grassbug *Notostira elongata* (Heteroptera: Miridae: Stenodemini) by Nabidae (Heteroptera) and selected non-webbuilding spiders (Araneae) in a grassland system. - Entomologia Generalis, in press.

Anschrift des Autors:

Christian Wegener, Friedrich-Schiller-Universität, Institut für Allgemeine Zoologie und Tierphysiologie, Ebertstr. 1, D-07743 JENA, e-mail:bcw@pan.zoo.uni-jena.de

Ergebnisse aus Zuchtversuchen von verschiedenen Heteropteren (Pentatomidae, Lygaeidae, Coreidae, Stenocephalidae, Rhopalidae)

DIETRICH J. WERNER

Abstract

After rearing experiments informations about egg and larva development, mating season, month of observed larval instars and adults, estimated generations are given and discussed on the following species: the pentatomids Graphosoma lineatum, Eysarcoris aeneus, the lygaeids Melanocoryphus albomaculatus, Nysius senecionis, Heterogaster urticae, the coreid Coreus marginatus, the stenocephalid Dicranocephalus medius, and the rhopalids Stictopleurus punctatonervosus and Rhopalus subrufus.

1. Einleitung

Ausgehend von der Tatsache, daß über die Larvalentwicklung von vielen Heteropterenarten keine oder nur wenige Daten vorliegen, sollen hier die Ergebnisse der Aufzuchten von neun Arten aus fünf Familien vorgestellt werden. Es werden Angaben über die Dauer der Embryonal- und der Larvalentwicklung gemacht sowie Feldbeobachtungen über den Kopulationszeitraum, das Auftreten von Larven und Imagines gegeben. Anschließend wird aus diesen Daten für Mitteleuropa die Zahl der Generationen pro Jahr abgeschätzt. Alle Beobachtungen sind in der Tabelle 1 zusammengestellt.

2. Methoden

Als Zuchtbehälter haben immer wie bereits bei früheren Aufzuchten (WERNER 1994, 1997) durchsichtige Plastikschachteln der Innenmaße 5,5 x 4,3 x 1,5 cm gedient. Im Deckelrand der Schachteln gestatten kleine Stege den Zutritt von Luft, wobei ein Entweichen der Larven verhindert wird. Als Nahrung für die Larven sind die gegenüber anderen Pflanzenorganen bevorzugten Früchte oder Fruchtstände der in der Literatur genannten oder der vermuteten Futterpflanzenarten verwendet worden. Zusätzliche frische Pflanzenteile sollten für ausreichend Feuchtigkeit sorgen und zum Anklammern während der Häutungsprozesse dienen. Gelegentlich haben außerdem wassergetränkte Papiereinlagen das Feuchteangebot verbessert. Nach etwa einer Woche sind die Larven jeweils in neue gereinigte Behälter umgesetzt worden.

3. Ergebnisse und Diskussion

Obwohl sich sicherlich weitere Literatur über die Dauer von Embryonal- und Larvalentwicklung der Wanzen finden läßt, sollen hierzu nur einige wenige Angaben gemacht werden: BUTLER (1923), DOLLING (1991), HATTWIG (1997), HUBER-SCHNEIDER (1957), JORDAN (1933, 1958), KOTT (1995), MESSTHALER (1977), MOULET (1995), PUTSCHKOV (1961, 1962, 1969), SCHWOERBEL (1956, 1966), SCHLAGBAUER (1966), SOUTHWOOD & LESTON (1959) und TISCHLER (1960).

Während die beiden Pentatomiden Graphosoma lineatum [LINNAEUS, 1758] und Eysarcoris aeneus [SCOPOLI, 1763] Gelege aus vielen Eiern absetzen, kommen bei den drei Lygaeiden (Melanocoryphus albomaculatus [GOEZE, 1778], Nysius senecionis [SCHILLING, 1829] und Heterogaster urticae [FABRICIUS, 1775]) und bei den vier Arten der Coreoidea (Coreus marginatus [LINNAEUS, 1758], Dicranocephalus medius [MULSANT & REY, 1870], Stictopleurus punctatonervosus [GOEZE, 1778] und Rhopalus subrufus [GMELIN, 1790]) die Eier einzeln oder paarweise, selten zu dritt zur Ablage. Im zweiten Fall kann das Ablegen der Eier durch ein weibliches Tier einige Tage dauern. Über einzelne oder paarweise Ablage der

Eier durch Coreus marginatus, Dicranocephalus medius und Rhopalus subrufus in England berichtet auch THOMAS (1955).

Die Embryonalentwicklung von der Eiablage bis zum Schlüpfen der Larven beträgt im Minimum bei *Heterogaster* 8 Tage, im Maximum bei *Melanocoryphus*, *Coreus* und *Dicranocephalus* 15 Tage mit Schwankungen von zwei bis vier Tagen je nach Art. Für *Coreus* nennt HUBER-SCHNEIDER (1957) eine minimale Dauer von 6 bis 10 Tagen bei optimalen Bedingungen, für *Dicranocephalus* BUTLER (1923) von 8 bis 10 Tagen.

Alle neun Arten der aufgezogenen Wanzen durchlaufen fünf Larvenstadien. Die längste Larvalentwicklung macht Dicranocephalus mit im Mittelwert 77 Tagen durch, gefolgt von Melanocoryphus (61 Tage) und Coreus (54 Tage). Es sind dies die drei Arten, die bereits die längste Embryonalentwicklung aufweisen. Graphosoma und Nysius liegen mit je durchschnittlich 43 Tagen im Mittelfeld, während die restlichen vier Arten eine Larvendauer im Mittel von etwa 35 Tagen haben. In Südfrankreich beträgt die Dauer der Larvenstadien bei Coreus 40 bis 44 Tage (Moulet 1995). Für Heterogaster werden von SOUTHWOOD & LESTON (1959) als Summe für Embryonal- und Larvalentwicklung zwei Monate angegeben. Als die Art mit der größten Schwankung von 23 Tagen in der Entwicklungsdauer der Larven steht Dicranocephalus an erster Stelle. Danach folgen Graphosoma mit 14, Nysius mit 13, Melanocoryphus und Heterogaster mit je 10, Eysarcoris, Stictopleurus und Rhopalus mit je 7 sowie Coreus mit 6 Tagen. Eine nach Wanzenfamilien geordnete Abhängigkeit der Dauer der Larvalentwicklung kann aus den vorliegenden Ergebnissen nicht abgeleitet werden.

Es fällt allerdings auf, daß Nysius senecionis mit den einsamigen Früchten der aus Südafrika stammenden neophytischen Art Senecio inaequidens als Nahrung eine um etwa 7 Tage kürzere Larvalentwicklung hat als mit den Früchten der heimischen Art Senecio viscosus. Als weitere Besonderheit soll mitgeteilt werden, daß am 7. Juli 1993 erwachsene Tiere und Larven (L₁ bis L₅) von Heterogaster urticae zahlreich an der großen zweihäusigen Brennessel (Urtica dioica), fast ausschließlich auf den weiblichen Pflanzen an den Fruchtständen saugend beobachtet worden sind. Jedoch wird auch die einhäusige Art Urtica urens von den Imagines und Larven als Futterpflanze genutzt.

Aus den in der Natur beobachteten Daten über Kopulationen, der Anwesenheit von Larven und Imagines sowie der jeweiligen Dauer von Embryonal- und Larvalentwicklung läßt sich verbunden mit anderen Beobachtungen für die einzelnen Arten die Generationenzahl pro Jahr abschätzen. Da bei Eysarcoris, Dicranocephalus und Rhopalus Kopulationen nur von Mai bis Juni, bzw. Larven bisher noch nicht mit eigenen Augen zu sehen gewesen sind, kann man bei diesen drei Arten vorerst nur eine Generation im Jahr annehmen. Dies wird für Dicranocephalus in England durch Dolling (1991) bestätigt. Demgegenüber sprechen die beobachteten Kopulationen im April und Juli bei Melanocoryphus verbunden mit der Tatsache, daß im August aus norditalienischen Larven geschlüpfte adulte Tiere nicht mehr kopulieren, für maximal zwei Generationen. Obwohl Imagines von Heterogaster bei der Begattung bewußt bisher nur im Mai aufgefallen sind, aber die Larven sich bis August und die erwachsenen Tiere bis September auf den Brennesseln tummeln, können für diese Art ebenfalls zwei Generationen angenommen werden. Da SOUTHWOOD & LESTON (1959) jedoch bei Heterogaster in England nur von einer Generation sprechen, sollte diese Frage nachgeprüft werden. Für Coreus und Graphosoma (letzere Art siehe auch WERNER 1997) stehen abgeleitet aus den Daten der Tab. 1 bei günstigen Witterungsbedingungen zwei Generationen außer Frage. Bezogen auf Coreus geben THOMAS (1955) für England und MOULET (1995) für Südostfrankreich allerdings nur jeweils einen Jahrgang an. Bei Nysius und Stictopleurus sind bereits früher (WERNER 1994) zwei bis drei Generationen abgeleitet worden, da auch im Spätsommer aus dem letzten Larvenstadium geschlüpfte Tiere nach wenigen Tagen mehrfach kopulierten und Eier ablegten, aus denen Larven sich entwickelt haben. Durch MOULET (1995) wird die genannte Generationenzahl bei Stictopleurus bestätigt.

Literatur

- BUTLER, E.A. (1923): A Biology of the British Hemiptera-Heteroptera. 682 S., H.F.& G.Witherby London.
- DOLLING, W.R. (1991): The Hemiptera. 274 S., Oxford University Press Oxford New York.
- HATTWIG, F. (1997): Zur postembryonalen Entwicklung der Beerenwanze *Dolycoris baccarum* LINNAEUS, 1978 (Heteroptera: Pentatomidae). Braunschw. naturkdl. Schr. 5 (2): 515-522. Braunschweig.
- HUBER-SCHNEIDER, L. (1957): Morphologische und physiologische Untersuchungen an der Wanze Mesocerus marginatus L. und ihren Symbionten (Heteroptera). Ztschr. Morphol. Ökol. Tiere 46, 433-480. Berlin.
- JORDAN, K.H.C. (1933): Beiträge zur Biologie heimischer Wanzen. (Heteropt.) (Spathocera dalmani Schill., Nysius punctipennis H.S., Ischnorhynchus resedae Panz. und Galeatus maculatus H.S.).- Stettiner Entomologische Zeitung 94, 212-235. Stettin.
- -,- (1958): Die Biologie von *Elasmucha grisea* L. (Heteroptera: Acanthosomidae).- Beitr. z. Entomol. **8**, 385-397.
- KOTT, P. (1995): Zur Biologie von *Prostemma guttula* F. (Heteroptera: Nabidae).- Mitt. internat. entomol. Ver. **20**, 31-49. Frankfurt a.M.
- MESSTHALER, A. (1977): Zur Kenntnis der Heteropterenfauna des Gebietes Schwabenheim/Selz (Rheinhessen) mit besonderer Berücksichtigung der Biologie von *Beosus maritimus* Scopoli 1763 (Heteroptera: Lygaeidae).- Diss. FB. Biol., Johannes Gutenberg- Universität Mainz. 137 S. Mainz.
- MOULET, P. (1995): Hémiptères Coreoidea euro-méditerranéens.- Faune de France. France et régions limitrophes 81, 336 S. Fed. Fr. Soc. Sc. Nat. Paris.
- PUTSCHKOV, V.G. (1961): Fauna Ukraini 21, 1 (Pentatomoidea). 338 S. Kiev. [Ukrainisch].
- -,- (1962): Fauna Ukraini 21, 2 (Coreoidea).- 162 S. Kiev. [Ukrainisch].
- -,- (1969): Fauna Ukraini 21, 3 (Lygaeidae).- 388 S. Kiev. [Ukrainisch].
- SCHLAGBAUER, A. (1966): Eine Methode zur Massen- und Dauerzucht der Feuerwanze, Pyrrhocoris apterus Linnaeus (Heteroptera: Pyrrhocoridae).- Beitr. z. Entomol. 16, 199-202. Berlin.
- Schwoerbel, W. (1956): Beobachtungen und Untersuchungen zur Biologie einiger einheimischer Wanzen (Heteroptera: *Pyrrhocoris* Fall., *Coptosoma* Lap., *Corizus* Fall., *Gampsocoris* Fuss, *Rhinocoris* Hhn.).- Zoolog Jahrbücher, Abt.f.Systematik, Ökologie und Geographie der Tiere 84, 329-354. Jena.
- -,- (1966): Ökologie und Faunistik der Wanzen und Zikaden auf dem Tübinger Spitzberg.- In: Landesstelle für Natuschutz und Landschaftspflege Baden-Württemberg (Hrsg.): Der Spitzberg bei Tübingen.- Die Naturund Landschaftsschutzgebiete Baden-Württembergs 3, 759-854. Ludwigsburg.
- SOUTHWOOD, T.R.E. & LESTON, D. (1959): Land and water bugs of the British Isles.- 436 S. Frederick Warne & Co. LTD London New York.
- THOMAS, D.C. (1955): Notes on the biology of some Hemiptera Heteroptera. II. Coreoidea.- The Entomologist 88, 33-36. London.
- TISCHLER, W. (1960): Studien zur Bionomie und Ökologie der Schmalwanze *Ischnodemus sabuleti* FALL. (Hem., Lygaeidae).- Zeitschrift für wissenschaftliche Zoologie, Abt. A., 163, 168-209. Berlin.
- WERNER, D.J. (1994): Heteropteren an ruderalen Pflanzenarten der Gattung Senecio.- Verhandl. Westd. Entom. Tag 1993, 237-244. Löbbecke-Mus., Düsseldorf.
- -,- (1997): Beobachtungen zur Biologie und Ausbreitung der Streifenwanze *Graphosoma lineatum* L. (HeteropteraPentatomidae).- Verhandl. Westd. Entom. Tag 1996, 171-184. Löbbecke-Mus., Düsseldorf.

Anschrift des Autors:

Dietrich J. Werner, Neufeldweg 20, D-51427 BERGISCH GLADBACH oder: e-mail: dj.werner@uni-koeln.de

Tab. 1: Aufzuchten und Feldbeobachtungen an verschiedenen Heteropteren

	Kopulationszeit	Embryonalentwicklung (Tage)	Larvalentwicklung (Tage)	Larven beobachtet	Imagines beobachtet	Generationen/Jahr
Graphosoma lineatum [10] (versch. Doldengewächse)	V-IX	9-10	36-50	VI-X	IV-X	bis 2
Eysarcoris aeneus [5] (Ranunculus- u. Stachys-Früchte)	V-VI	± 10	32-39	-	V-IX	1
Melanocoryphus albomaculatus [2] (Senecio vulgaris/inaequidens)	IV-VII	12-15	56-66	-	IV-X	bis 2
Nysius senecionis [6] (Senecio viscosus)	VI-IX	10-12	44-50	VII-IX	VI-IX	bis 2
Nysius senecionis [15] (Senecio inaequidens)	V-X	10-12	37-44	VI-X	V-X	bis 3
Heterogaster urticae [9] (Urtica dioica)	V	8-11	30-40	VI-VIII	IV-IX	bis 2
Coreus marginatus [5] (versch. Rumex-Fruchtstände)	V-IX	14-15	51-57	V-X	III-X	bis 2
Dicranocephalus medius [4] (versch. Euphorbia-Arten)	V-VI	12-15	66-89		V-VI, VIII	1
Stictopleurus punctatonervosus [25] (Senecio inaequidens)	V-IX	± 10	31-38	VI-X	V-X	bis 3
Rhopalus subrufus [5] (Ranunculus-Fruchtstände)	V-VI	10-11	33-40	•	V-IX	1

^{[15] =} Zahl der jeweils aus Eiern gezogenen Imagines.

Arocatus longiceps Stål, 1873 (Lygaeidae) ein Platanen-Neubürger in Mitteleuropa

SIEGFRIED RIETSCHEL

ADLBAUER & FRIES (1996) machten kürzlich die Erstfunde von Arocatus longiceps, einer unter den Borkenplatten von Platanen überwinternden, mediterran-pontischen Lygaeide in Österreich bekannt. Die weite Verbreitung der Art in der südlichen Steiermark und ihr Fehlen in der Nordsteiermark legen nahe, daß die Einwanderung erst wenige Jahre zurückliegt. Aufmerksam wurde man auf sie, weil die Tiere zur Überwinterung teils auch in Gebäude eindrangen.

Die Art ist außerdem - wohl auf unterschiedlichen Wegen - bereits wesentlich weiter nach Mitteleuropa vorgedrungen. RIEGER (1997) berichtet über den ersten Fund aus Baden-Württemberg in Heilbronn. Im November 1997 fand ich sie sehr zahlreich bei Weil am Rhein, an der Grenze Schweiz/Deutschland, sowohl auf schweizer als auch auf deutschem Gebiet. Die Tiere saßen meist zu mehreren unter den Borkenplatten von *Platanus x hybrida* (= *P. x acerifolia*) im unteren bis untersten Stammbereich, vorwiegend auf der Südseite der Stämme. Auffallend war, daß die Tiere nach einer frostigen Nacht bei Temperaturen von ca. 1 °C keine Starre zeigten und, einmal aufgeschreckt, recht lebhaft umherliefen.

Da Wagner (1966: 124-125) nur die zwei mitteuropäischen Arocatus-Arten A. melanocephalus und A. roeselii aufführt und A. longiceps als dritte europäische Art die dort aufgeführten Bestimmungsmerkmale mit A. roeselii weitgehend teilt, kann es leicht zu Fehlbestimmungen kommen. Die Bestimmung ist nach Stichel (1957-62: 81-84) möglich, aber anhand der dort angeführten Merkmale nicht bei allen Exemplaren zweifelsfrei. Die von Stichel aufgeführten Merkmale von Färbung und Länge des Rostrum unterliegen einer großen Variationsbreite. Die Färbung des Tieres tendiert zu orange- bis gelbbraunen oder schwach rötlichen Tönen mit mattschwarzen Makeln auf Pronotum und Corium. Das Rostrum der Weibchen reicht deutlich bis zu den Hintercoxen oder überragt diese, das Rostrum der Männchen reicht bei einigen Exemplaren sogar bis zur Mitte des 3. Sternits. Die Fühler und Extremitäten variieren farblich von hell bis partiell gebräunt oder geschwärzt, dsgl. die Unterseite des Mesopleurum. Sicherheit gibt das Verhältnis von Augenabstand zu Kopflänge (1:1,3 - 1:1,5).

In der Population von Weil am Rhein ist auch mit einigen Exemplaren A. roeselii vertreten. Bei ihm tendiert die Färbung der Tiere zu kräftigen Rottönen mit tiefschwarzen Makeln; Fühler, Kopf und Femora sind tiefschwarz. Angesichts der großen Variabilität beider Arten, die bei A. longiceps zur Benennung zahlreicher > formae < geführt hat, bleibt eine gewisse Verunsicherung bei der Bestimmung zurück. Dies auch deshalb, weil bei Mischpopulationen, zumindest bei der von Weil am Rhein, der Verdacht aufkommen könnte, daß Bastarde zwischen A. roeselii und A. longiceps möglich sind. Es wäre wünschenswert, daß bisher aus Deutschland bekanntes Material von A. roeselii - der weit verbreitet und nicht selten ist - kritisch auf Vorkommen von A. longiceps überprüft wird. Weiterhin wäre der tatsächlichen Verbreitung und Ausbreitung von A. longiceps nachzugehen ebenso wie, ggf. durch Zucht, dem Verdacht einer möglichen Bastardisierung von A. longiceps mit A. roeselii.

Literatur

ADLBAUER, F. & FRIESS, TH. (1996): Die Ritterwanze Arocatus longiceps - eine für Mitteleuropa neue Tierart (Heteroptera, Lygaeidae. - Jber. L.-Mus. Joanneum Graz 1995, N.F. 25, 33-39, Graz.

RIEGER, CH. (1997): Ergänzungen zur Faunistik und Systematik einiger Wanzen in Baden-Württemberg (Insecta, Heteroptera). II. - carolinea 55, 43-48, Karlsruhe.

STICHEL, W. (1957-62): Illustrierte Bestimmungstabellen der Wanzen. II Europa. - Bd. 4, 1-838, Berlin-Hermsdorf.

WAGNER, E. (1966): Wanzen oder Heteropteren. I. Pentatomorpha. - In: DAHL, F.: Die Tierwelt Deutschlands. - Bd. 54, VI+1-235, Jena.

Anschrift des Autors:

Prof. Dr. Siegfried Rietschel, Waldrebenweg 6, D-76149 KARLSRUHE

Zu einem Massenvorkommen von Arocatus roeselii in der Großstadt Frankfurt/Main (Hemiptera - Heteroptera)

Hans-Jürgen Hoffmann

Abstract

Mass aggregations of the lygaeid Arocatus roeselii are recorded from Germany for the first time. The adults hibernate under the bark of sycamore (Platanus x acerifolia) in the city of Frankfurt/Main in 1997. It was possible to observe adults sucking on stems of sycamore during darkness in laboratory.

In der Vergangenheit waren die Fundmeldungen der beiden in Deutschland vorkommenden Arocatus-Arten A. roeselii und A. melanocephalus sowohl im Hinblick auf Zahl der Fundorte als auch der Individuen relativ selten und beschränkten sich in Deutschland überwiegend auf das Gebiet nördlich bis auf Höhe des Mains. Günther (1981) stellte die Vorkommen der beiden Arten zusammen und bringt die bisher bekannten Fundorte in zwei Verbreitungskarten, ergänzt um 3 eigene Fundmeldungen von A. roeselii für Rheinland-Pfalz mit 7 Individuen. RIEGER & STRAUB (1992) stellten die Daten (23 neuere Fundmeldungen) für Baden-Württemberg, mit einer Verbreitungskarte für Baden-Württemberg, zusammen. Die beiden A. roeselii betreffenden Karten sollen in Abb. 1 übernommen werden. HECKMANN (1997) zitiert RIEGER & STRAUB und ergänzt die Angaben um eine weitere Fundmeldung (1 Ex. Karlsruhe, 1950). Für das Frankfurter Gebiet finden sich bei GULDE (1921) für Frankfurt nur die Angabe "Mitte Februar unter Eichenrinde; anfangs Mai [C. v. H.]" ohne Jahresangabe und Anzahl der Individuen. REICHLING & GEREND (1994) nennen A. roeselii für Luxemburg als "très rare". Die 140 Jahre zurückliegende Fundmeldung aus Berlin/Brandenburg konnte nicht erneuert werden (DECKERT 1996). Diverse Autoren erwähnen die Erle (Alnus glutinosa) als (Haupt-) Wirtspflanze bzw. Saugen an deren Blüten- bzw. Fruchtkätzchen. Für A. melanocephalus erwähnt Günther auch Massen-Überwinterungen unter Rinde.

Im Jahr 1996 wurde als dritte Arocatus-Art A. longiceps von Graz/Österreich gemeldet (Adlbauer & Friess 1996), so daß mit einem Auftreten auch bei uns in absehbarer Zeit zu rechnen war. Der Beitrag von Rietschel im vorliegenden Heft des Heteropteron bestätigt dies.

Nach meiner Meldung des Vorkommens der Platanengitterwanze Corythucha ciliata aus Frankfurt/Main spätestens seit 1996 (Hoffmann 1997) versuchte ich bei zwei Kurzbesuchen in Frankfurt deren weitere Ausbreitung vor allem in der Innenstadt zu überprüfen. Dabei fielen mir an diversen Platanen unter der Rinde größere Ansammlungen von Arocatus auf, die sich bei der Determination als A. roeselii erwiesen. Es konnten bei geeigneter Rindenstruktur z.T. mehrere hundert Tiere an einem einzelnen Baum gezählt werden, wobei es sich bei mir in beiden Fällen um zeitlich sehr begrenzte Suchaktionen von weniger als 30 Minuten Dauer handelte. Funddaten: Frankfurt/Main, Innenstadt, 01.11.1997 und 13.12.1997, in Massen, leg. H.J. Hoffmann; unter Platanenrinde. Auch hier fiel die große Mobilität der Tiere trotz niedriger Außentemperatur auf (s. Rietschel 1997, im vorliegenden Heft).

Bei Überprüfung meines Sammlungsmaterials aus früheren Jahren fielen mir Übereinstimmungen mit Fängen größerer Individuenzahlen von A. roeselii unter Platanenrinde aus der Innenstadt von Paris/Frankreich und von Perpignan/S-Frankreich auf (Paris/Frankr. 06.-11.08.86, >14 Ex., leg. Hoffmann; Perpignan/S-Frankr. 14.-20.08.86, >15 Ex., leg. Hoffmann).

Beim Studium der Literatur stieß ich auf die Arbeit von Carayon (1989), der Massenvorkommen aus der Provence von 1961-1969 meldet, aber hinzufügt, daß er in den folgenden 20 Jahren trotz wiederholter Nachsuche nur noch gerade einmal ein halbes Dutzend Tiere an den gleichen Stellen finden konnte. Zwischen 1972 und 1989 erbeutete er

Einzeltiere in Paris, und zwar z.T. an Fensterscheiben angeflogene Tiere, für die er Platanen als Wirtspflanzen annimmt. Er beschreibt die Diapause der Tiere unter der Platanenrinde mit Einbruch des Winters bis Mitte April (Aufbrechen der Knospen), und nennt die Platane (Knospen, junge Blätter, Samen usw.) die häufigste Nahrungspflanze. Eine Abbildung kopulierender Tiere und einer Larve finden sich ebenfalls in der Arbeit.

Geht man davon aus, daß auch in früheren Jahren Heteropterologen unter Platanenrinde nachgesehen haben, so hat offensichtlich in den letzten Jahrzehnten eine "Verhaltensänderung" i.w.S. bei A. roeselii stattgefunden. A. roeselii scheint nicht nur in unseren Breiten in Massenaggregationen unter Platanenrinde zu überwintern, sondern findet sich auch im Sommer auf den Platanen, allerdings nur einzeln in den höheren Baumregionen bzw. - nach meinen Funden - auch noch relativ häufig unter der Rinde. (In wie weit eine Übersommerung in den Hitzemonaten in S-Frankreich ein analoges Verhalten zur Überwinterung darstellt, sei dahingestellt.) Auffällig ist, daß nunmehr in großer räumlicher Entfernung (zur Provence und ggf. zu Paris) ein gleichartiges Massenauftreten in einer deutschen Innenstadt festgestellt werden konnte. Solche Massenansammlungen sind aus Deutschland offensichtlich bisher noch nicht beobachtet oder beschrieben worden.

Die in der Literatur genannte Theorie, daß die Tiere von der (alleinigen) Futterpflanze Alnus glutinosa im Herbst sich zur Überwinterung unter Platanenrinde versammeln, scheint wenig schlüssig. Ohnehin ist das benachbarte Vorkommen der beiden Baumarten nicht die Regel, und die Einwanderung von Tausenden von Tieren gezielt von Erlen (vielleicht an irgendwelchen Bächläufen in den Stadtrandbezirken stehend) zu Platanen in den Häuserschluchten einer Großstadt ist ausgesprochen unwahrscheinlich. So weisen auch RIEGER & STRAUSS (1992) schon auf die von CARAYON (1986) erwähnte Ernährung der Art von Platanen hin.

Es wurde daher versucht, die Nahrungsaufnahme der Tiere (im Winter) im Labor zu beobachten. Auffällig war, daß trotz reger Aktivität bei Zimmertemperatur die angebotenen Zweige mit Knospen und Samen der Platane (Blätter standen wegen der Jahreszeit ja nicht zur Verfügung) nicht besaugt wurden. Auch angebotenes Wasser oder frischtote, angequetschte Insekten wurden verschmäht. Erst nach Einbruch der Dunkelheit konnten zahlreiche Tiere bei plötzlicher Beleuchtung bei der Nahrungsaufnahme, d.h. mit in die Rinde der Zweige eingestochenem Rostrum beobachtet werden. Tagsüber versteckten sich die meisten Tiere unter Rindenstücken. Bei der mit der Beleuchtung einhergehenden Erwärmung flogen die Tiere recht häufig. Die Platane als Fast-"Neophyt" (in Deutschland meist *Platanus x hybrida = P. x acerifolia*, seit Anfang des 18. Jahrhunderts angepflanzt) kann also offensichtlich als geeignete Wirtspflanzen gelten.

Auffällig ist eine entsprechende Massenvermehrung der ansonsten pontisch verbreiteten Art A. longiceps in Graz. Adlbauer & Friess (1996) diskutieren allerdings nicht die Lebensweise dieser Art auf der Platane. Zusätzlich drängt sich eine Parallele zur Einwanderung und Ausbreitung der Platanengitterwanze Corythucha ciliata zu denen der beiden Arocatus-Arten auf, so daß jetzt auch auf eine evtl. Ausbreitung von A. roeselii in Deutschland nördlich des Mains zu achten wäre. Ferner sind bei den beiden an Platanen zu findenden Arocatus-Arten weitere Beobachtungen zu Lebensweise und Massenwechsel in Deutschland erwünscht.

An gleicher Stelle fand sich eine weitere Lygaeide jeweils in größerer Anzahl, Scolopostethus pictus. Wegen des untypischen Fundortes der nach WAGNER (1961, 1966) an "feuchten Stellen" vorkommenden Art wurde die Bestimmung dankenswerter Weise von zwei Kollegen überprüft. Auch hier sind weitere Beobachtungen zu Lebensweise und Massenwechsel erwünscht.

Die Bestimmung der drei Arocatus-Arten ist nach Wagner (1961, 1966) nur für die beiden bisherigen Arten A. roeselii und A. melanocephalus möglich; unter Hinzuziehung der Bestimmungstabellen von STICHEL (1957-62) kann auch A. longiceps abgegrenzt werden, wie schon Rietschel (1997, im vorliegenden Heft) beschreibt; wegen der Wichtigkeit des Merkmals im Kopfbereich soll der Bestimmungsschlüssel von STICHEL hier verkürzt und leicht modifiziert nochmals angeführt werden:

1. Kopfmediane kürzer als die Synthlipsis (= Scheitelbreite zwischen den Augen),

Exocorium schwarz,

Rostrum die Mittelcoxen nicht überragend

A. melanocephalus FABRICIUS, 1798

- Kopfmediane mindestens so lang wie die Synthlipsis,

Exocorium mindestens teilweise rot,

Rostrum mindestens die Hintercoxen knapp erreichend

--> 2

2. Kopfmediane deutlich länger als die Synthlipsis,

Exocorium rot,

Rostrum die Hintercoxen knapp überragend oder bis 2. Sternit reichend,

Grundfärbung oft eher ins Gelbrötliche reichend

A. longiceps STAL, 1873

- Kopfmediane etwa so lang wie die Synthlipsis,

Exocorium proximal rot, medial (z.T. auch distal) schwarz,

Rostrum die Hintercoxen knapp erreichend oder (meist) knapp überragend,

Färbung rötlich mit schwarzer Zeichnung

A. roeselii SCHILLING, 1829

[Weitere Angaben zur Färbung, Verbreitung, Lebensweise, Abbildungen usw. s. STICHEL 1957-62]

Literatur

ADLBAUER, K. & FRIESS, T. (1996): Die Ritterwanze Arocatus longiceps - eine für Mitteleuropa neue Tierart (Heteroptera, Lygaeidae). - Jahresbericht Landesmuseum Joanneum Graz 25, 33-39.

CARAYON, J. (1989): Arocatus roeselii hôte des platanes à Paris (Hém. Lygaeidae). - L'Entomologiste 45, 311-313.

DECKERT, J. (1996): Wanzen (Heteroptera) aus Berlin und Brandenburg: Wiederfunde, Neufunde und seltene Arten. - Insecta, Berlin 4, 126-149.

GULDE, J. (1921): Die Wanzen (Hemiptera-Heteroptera) der Umgebung von Frankfurt a. M. und des Mainzer Beckens. - Abh. Senckenb. Ges. 37, 329-503.

GÜNTHER, H. (1981): Neue und seltene Wanzenarten (Hemiptera, Heteroptera) im Mittelrheingebiet. - Mainzer Naturw. Arch. 19, 101-112, Mainz.

HECKMANN, R. (1996): Katalog der Wanzen aus Baden-Württemberg in der Sammlung des Staatlichen Museums für Naturkunde Karlsruhe (Insecta, Heteroptera). - carolinea Beiheft 10, 146 S., Karlsruhe.

HOFFMANN, H.J. (1997): Zur Wanzenfauna des Moselgebietes (Hemiptera-Heteroptera). - Verh. Westd. Entom. Tag 1996, 161-170, Düsseldorf.

REICHLING L. & GEREND, R. (1994): Liste des Hétéroptères du Grand-Duché de Luxembourg. - Bull. Soc. Nat. luxemb. 95, 273-286.

RIEGER, CH. & STRAUSS, G. (1992): Nachweise seltener und bisher nicht bekannter Wanzen in Baden-Württemberg (Insecta Heteroptera). - Jh. Ges. Naturkde. Württemberg 147, 247-263, Stuttgart.

STICHEL, W. (1957-62): Illustrierte Bestimmungstabellen der Wanzen. II Europa. - Bd. 4, 838 S., Berlin-Hermsdorf.

WAGNER, E. (1961): Heteroptera - Hemiptera. - In: BROHMER, P., EHRMANN, P. & ULMER, G.: Die Tierwelt Mitteleuropas. - Bd. IV,3 Heft Xa, 173 S., Leipzig.

WAGNER, E. (1966): Wanzen oder Heteropteren. I. Pentatomorpha. - In: DAHL, F.: Die Tierwelt Deutschlands. - Bd. 54, 235 S., Jena.

Anschrift des Autors:

Dr. Hans-Jürgen Hoffmann, Zoologisches Institut der Universität, Weyertal 119, D-50937 KÖLN

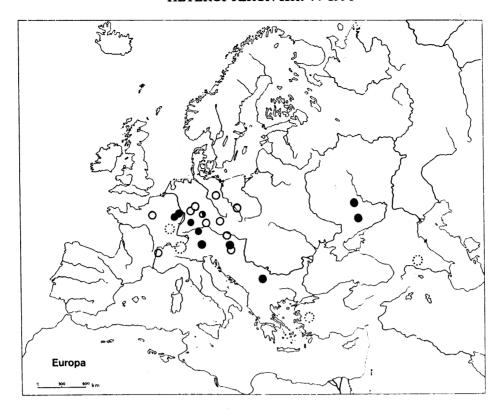


Abb. 1a: Verbreitung von Arocatus roeselii in Mitteleuropa nach Fundangaben in der Literatur bis 1981 (aus GÜNTHER 1981)

O Funde vor 1950, • Funde nach 1950, • Funde ohne genaue Lokalisierung

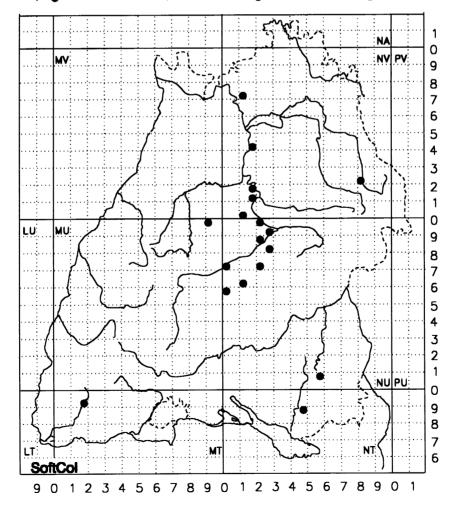


Abb. 1b: Verbreitung von Arocatus roeselii in Baden-Württemberg (aus RIEGER & STRAUSS 1992)

Bearbeitung der Heteropteren für das Projekt "ENTOMOFAUNA GERMANICA"

HANS-JÜRGEN HOFFMANN

Zusammenfasssung

Das Projekt "Entomofauna Germanica", spez. der geplante Heteropterenteil wird vorgestellt.

Das Projekt der "Entomofauna Germanica" als das Jahrhundertwerk (so es klappt!) ist mittlerweile sicherlich den meisten Entomologen bekannt.

Es wurde von B. Klausnitzer/Dresden als Vorsitzendem in Zusammenarbeit mit der Entomofaunistischen Gesellschaft initiiert. (Details sind nachzulesen bei Klausnitzer 1994). Es sollen alle Insektenordnungen für Deutschland bearbeitet werden, und zwar jeweils in drei Schritten:

- 1. Erstellung einer "Check-list" für die BRD
- 2. Erstellung von Länderlisten auf dieser Basis (Details s.u.)
- 3. (in ferner Zukunft) für jede Einzelart eine Verbreitungskarte mit Kurztexten zu Systematik, Morphologie, Ökologie usw. (z.B. spez. Verwechslungsmöglichkeiten, Ausbreitungen, Artabtrennungen usw.), sowie Literatur- und Fundortzitaten.

Der erste Band (zu den Käfern) erscheint als "Vorläufiges Verzeichnis der Käfer Deutschlands" mit 200 S. als Beiheft der "Entomologischen Nachrichten und Berichte", ggf. mit Diskette in den nächsten Monaten. Er wurde von F. Köhler auf der Basis von 70.000 Datensätzen zu über 6.500 Käferarten erstellt.

Auf den Jahresversammlungen der o.g. Gesellschaft werden jeweils auch Referate zum Fortschreiten des Werkes gebracht. So referierte Herr R. Remane im Jahr 1996 über den Stand bei den Zikaden. Dieses Jahr (1997) überredete Herr B. Klausnitzer mich für ein entsprechenden Beitrag über die Wanzen. Ich habe versucht, mit einigen allgemeinen Ausführungen und Dias neue Mitstreiter bzw. Heteropterologen zu gewinnen und - vor einem leider sehr kleinen Plenum und dazu noch direkt nach dem Mittagessen - den Stand der Kenntnisse bei den Heteropteren, insbesondere bei der Faunistik, kurz darzulegen.

Eine (vielleicht in einigen Punkten zu novellierende) Checklist haben wir ja dank des Engagement von GÜNTHER und SCHUSTER bereits. Damit ist der erste Schritt getan, der für manche Insekten-Gruppe noch in ferner Zukunft steht. Rote Listen für einige Bundesländer liegen ja ebenfalls vor, desgleichen eine brauchbare RL der BRD (sofern sie endlich!!! in nächster Zeit wirklich gedruckt auf den Markt kommt). Dabei sind natürlich als eigentlich nötige Voraussetzung z.T. auch Länderlisten der Wanzen erstellt worden. Hier besteht aber eben noch erheblicher Bedarf.

Es ist wohl uns allen klar, daß eigentlich für jedes Land die Zusammenstellung der Literaturdaten, deren kritische Überprüfung, die Einbeziehung weiterer, bisher unpublizierter Daten und - möglichst auch - die Durcharbeitung der wichtigsten Museumssammlungen (und/oder Privatsammlungen) nötig wären. Gerade hier konnte ich auf die mustergültige Arbeit von Heckmann (1996) betr. die Wanzen von Baden-Württemberg und Rheinland-Pfalz im Karlsruher Museum verweisen. Auch die Länderbearbeitungen von RIEGER (1996) für Baden-Württemberg, von diversen Kollegen für Berlin usw. wurden herausgestellt.

Die Abb. 1 zeigt den mir bekannten Stand bei den Wanzen, wobei sicherlich in einigen Fällen zusätzlich auf Bearbeitungen aus "subrezenten" Perioden und z.T. für Teile der Bundesländer gültige Listen zurückgegriffen werden kann, sofern nichts Neueres vorliegt. So habe ich z.B. die Bearbeitungen für NW-Deutschland von WAGNER & WEBER (1967) bereits markiert. Auch mir zu Ohren gekommene Absichtsäußerungen und Pläne

habe ich mit aller Vorsicht schon einmal berücksichtigt. In diesem Zusammenhang habe ich auch einmal - auf dem Stand von Sommer 1997 - versucht, die Wohn-/Arbeitsorte der Mitglieder unserer "Arbeitsgruppe" kartographisch darzustellen (Abb. 2). Die Verbreitung der Spezies "Heteropterologe" weist offenbar deutliche punktuelle Massenvorkommen und ein N-S-Gefälle auf. Schwierigkeiten sah ich im Umfang der Tätigkeit, die sich auch wiederum nicht notgedrungen in der Zahl der Veröffentlichungen widerspiegelt. Gerade bei jüngeren Kollegen kann sich auch - z.T. berufsbedingt - sehr schnell das Bild ändern. Da sich die Wohnorte aber nicht unbedingt mit den heteropterologisch bearbeiteten Gebieten decken, hatte ich als Overlay [nur für das Rheintal und angrenzende Gebiete!] mir bekannte gründlicher bearbeitete Regionen eingezeichnet. Vielleicht macht sich ein Kenner der anderen Landesteile auch einmal die Mühe und komplettiert die Darstellung.

Herr B. KLAUSNITZER erläuterte sein weiteres Vorgehen in der Form, daß er - nach den Käfern zu Beginn von 1998 und den Schmetterlingen Ende 1998 - in 2 Jahren möglichst einen 3. Band mit den "kleineren" Ordnungen der Hemimetabola herausbringen möchte, wobei er auch auf uns "Wanzologen" rechnet. Die Libellen und Heuschrecken sind ja fast oder ganz fertig, bei anderen wie den Zikaden steht es schlechter und bei einigen Ordnungen ist u.U. gar nichts zu erwarten.

Wünschenswert wäre zu jenem Zeitpunkt eine Tabelle der Arten der BRD mit den entsprechenden 16 Länderspalten und dem Eintrag des Vorkommens, mit entsprechenden Zeitschnitten (vor 1900, vor 1950, nach 1950 o.ä.) und Anmerkungen, von wo die (letzten gesicherten) Daten stammen, bzw. Markierung ungesicherter Meldungen.

Es ist klar, daß wir bis zu diesem Zeitpunkt eine komplette Bearbeitung der BRD sicherlich nicht bringen können. Evtl. müssen einige Länderspalten auch noch ganz leer bleiben. Auch dürfte bei etlichen Arten Überprüfungsbedarf bestehen bleiben. Aber wir sollten m.E. doch einmal eine vorläufige Zusammenstellung und Beteiligung ins Auge fassen. Nur so ist bei den Wanzen z.B. in Zukunft eine stärkere Berücksichtigung, vermehrte Zahl der Bearbeiter usw. zu erwarten. Ich vertrete immer die Auffassung, daß etwas Unvollständiges (mit entsprechendem Hinweis!) vor allem provozierend wirkt und besser ist als das Abwarten bis nach der "Pensionierung" des letzten Wanzologen.

Kritisch ist anzumerken, daß offensichtlich entsprechende Projekte wie die "Entomofauna Germanica" in etlichen Fällen gleichzeitig an verschiedenen Stellen von verschiedenen Personen/Gremien begonnen werden. So gibt es - mir nicht genauer bekannte - Bestrebungen seitens des Deutschen Entomologischen Instituts in Greifswald, eines Herrn Kudruna für die Tagfalter, in Saarbrücken in Nachfolge des E.E.W.-Programms usw. Hier wäre bei unserem nächsten Treff das weitere Vorgehen unserer "Arbeitsgruppe" abzuklären.

Literatur:

- HECKMANN, R. (1996): Katalog der Wanzen aus Baden-Württemberg in der Sammlung des Staatlichen Museums für Naturkunde Karlsruhe (Insecta, Heteroptera). carolinea Beiheft 10, 146 S., Karlsruhe.
- -,- (1996): Wanzen aus Rheinland-Pfalz in der Sammlung des Staatlichen Museums für Naturkunde Karlsruhe.
 Fauna Flora Rheinland-Pfalz 8, 307-334.
- KLAUSNITZER, B. (1994): Die Konzeption der Entomofaunistischen Gesellschaft e.V. für die Ausarbeitung einer Insektenfauna Deutschlands "Entomofauna Germanica". Ent. Nachr. Ber. (Dresden) 38, 1-6.
- RIEGER, CH. (1996): Verzeichnis der bisher in Baden-Württemberg (Bundesrepublik Deutschland) aufgefundenen Wanzen (Insecta: Heteroptera). 1. Fassung. Jh. Ges. Naturkde. Württemberg 152, 231-265, Stuttgart.
- WAGNER, E. & WEBER, H.H. (1967): Die Heteropterenfauna Nordwestdeutschlands. Schr. Naturw. Verein Schleswig-Holstein 37, 5-35.

Anschrift des Autors:

Dr. Hans-Jürgen Hoffmann, Zoologisches Institut der Universität, Weyertal 119, D-50937 KÖLN

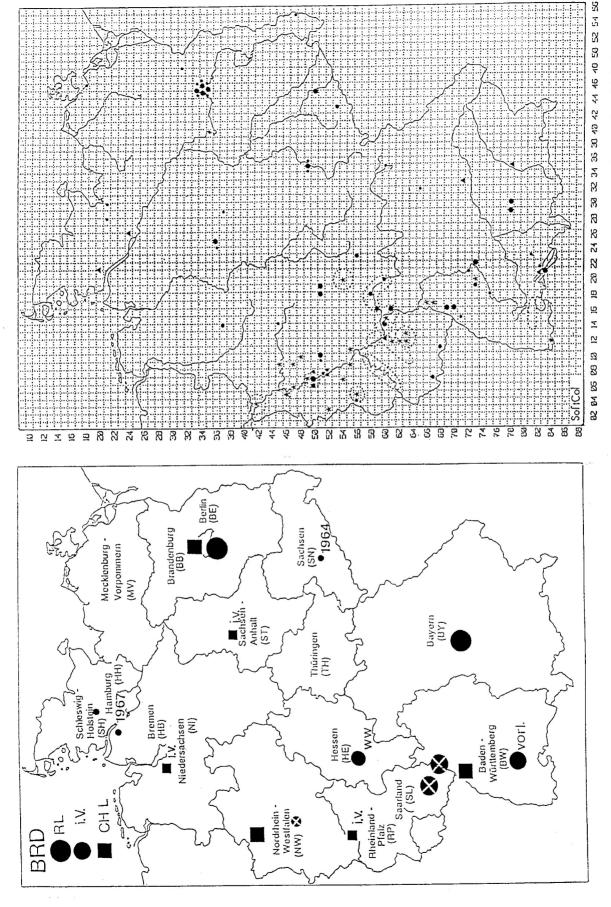


Abb. 1: Für Heteropteren vorliegende Checklisten, Faunen-Listen, Rote ≠ Listen für einzelne Bundesländer und die BRD (Stand Sommer 1997)

O RL Rote Listen, ● CH Checklisten,

⊗ M Erfaßte Museumssammlungen

Abb. 2: Wohn-/Arbeitsorte der Heteropterologen der "Arbeitsgruppe Mitteleuropäischer Heteropterologen"

● Stand Sommer 1997, ▲ kürzlich verstorbene Heteropterologen

* heteropterologisch intensiver erfaßte Gebiete (nur Rheintal und angrenzende Gebiete als Beispiel, Stand Sommer 1997)

2. Nachtrag zur Wanzenfauna des Moselgebietes (Hemiptera-Heteroptera)

HANS-JÜRGEN HOFFMANN

Zusammenfassung

Durch 12 weitere Heteropterenarten erhöht sich die Artenzahl für das Moselgebiet auf z.Z. 288 Spezies.

Die im Heteropteron H.3 bereits erwähnte Arbeit zur Wanzen-Fauna des Moselgebietes ist mittlerweile erschienen:

HOFFMANN, H.J. (1997): Zur Wanzenfauna des Moselgebietes (Hemiptera-Heteroptera). - Verh. Westd. Entom. Tag 1996, 161-170, Düsseldorf.

Die unveröffentlichten Funddaten der darin zusammengestellten 274 Arten, zuzüglich der Ergänzung von 2 Arten wurden in

HOFFMANN, H.J. (1997): Ergänzungen zur Wanzenfauna des Moselgebietes (Hemiptera-Heteroptera). - Heteropteron H.3, 7-13.

publiziert. Herr Dorow wies mich in der Zwischenzeit darauf hin, daß seine Wanzen-Nachweise aus dem Moselgebiet von mir übersehen wurden; ich habe sie aufgrund des Titels seiner Arbeit dort nicht vermutet. Da es sich um z.T. sehr interessante Arten handelt, sollen die folgenden Daten ergänzt werden:

Unter den von Dorow für den Rosenberg bei Kail/Mosel (UTM LA 76) von 04.1988-03.1989 erfaßten 49 Wanzenspezies sind 12 anderweitig im Moselgebiet bisher nicht nachgewiesene Arten:

Acalypta marginata (Wolff, 1804)

Dictyonota fuliginosa Costa, 1853

Phytocoris dimidiatus Kirschbaum, 1856

Megacoelum infusum (Herrich-Schäffer, 1839)

Myrmecoris gracilis (J. SAHLBERG, 1848)

Lygus wagneri REMANE, 1955

Orthotylus concolor (Kirschbaum, 1856)

Orthotylus fuscescens (KIRSCHBAUM, 1856)

Orthotylus interpositus K. Schmidt, 1938

Stalia boops (SCHIOEDTE, 1870)

Berytinus hirticornis (BRULLE, 1835)

Megalonotus hirsutus (FIEBER, 1861)

Herr Morkel teilte mir freundlicherweise noch Daten seiner Moselfunde mit:

Treis-Karden, Weinbergsbrache, 17.07.91

Rhynocoris erythropus 1/0

Graphosoma lineatum 3/1

Für das Moselgebiet hat sich damit die Artenzahl auf 288 Spezies erhöht.

Literatur:

DOROW, W.H.O. (1994): Untersuchungen zum Einfluß allochthoner und autochthoner Düngung auf die Wanzenfauna (Heteroptera) von Halbtrockenrasen in der Eifel (Rheinland-Pfalz). - Marburger Entomol. Publ. 2(8), 1-46.

Anschrift des Autors:

Dr. Hans-Jürgen Hoffmann, Zoologisches Institut der Universität, Weyertal 119, D-50937 KÖLN

Adressenergänzungen und -änderungen

ACHTZIGER, Dr. ROLAND, Kesselgasse 7, D-09599 FREIBERG, oder TU Bergakademie Freiberg, IÖZ, Leipziger Str. 29 D-09596 FREIBERG, Tel. p.03731-35391, d. -39 3397, Fax. -39 4060

BERNHARDT, Dr. KARL-GEORG, Universität Osnabrück FB Biologie/Chemie, PF 4469, D-49069 OSNABRÜCK

DI GIULIO, MANUELA, Albisriederstr. 92, CH-8003 ZÜRICH, Tel. 0041-1-401 2313

DOROW, WOLFGANG H.O.: erg. Fax 069/746238, e-mail wdorow@sng.uni-frankfurt.de

FARACI, FRANCO: erg. e-mail: iv@informaticaveneta.it, Fax. +39-45-585890

FRIESS, THOMAS, Abt. Morph. u. Ökol., Inst. für Zool., Univ. Graz, Universitätsplatz 2, A-8010 GRAZ oder Merangasse 21, A-8010 GRAZ, Tel. 0043-316-362275

GÖLLNER, Dr. URSULA: priv.: Karl-Frank Str. 6, D- 12587 BERLIN, Tel. 030-645 1069

GRIMM, DOROTHEE, Klingenstr. 30, D-97084 Würzburg, Tel. 0931-64787

HECKMANN, Dipl.-Biol. RALF, Brandenburger Str. 30, D-78467 KONSTANZ, Tel. 07531-73929

HIRGSTETTER, CHRISTOF, Birkenweg 4, D-83209 PRIEN/CHIEMSEE, Tel. 08051-4515

HOFFMANN, Dr. H.J.: erg. e-mail: hjhoffma@biolan.uni-koeln.de (aber Vorsicht: wird nicht regelmäßig abgefragt!)

LEMPERT, JOCHEN, Vereinsstr. 41, D-20357 HAMBURG

KALLENBORN, Dr. H.: 66041 SAARBRÜCKEN

LICHTER, DORIT, Dornburger Str. 82, D-07743 JENA, Tel. 03641-829463

MAIER, TOBIAS, Pfitznergasse 6, D-80807 MÜNCHEN, Tel. 089-356 9337

MARTSCHEI, THOMAS: neue Anschrift: Pestalozzistr. 9, D-17489 GREIFSWALD, Tel. d. 03834-891944, p. 03834-507092

MELBER, Dr. ALBERT: priv.: Goslarsche Str. 36, D-30419 HANNOVER, Tel. 0511-753885

NAWRATIL, J.: GÄRTRINGEN

OPPENRIEDER, MANUELA, Institut für Zoologie, F.U. Berlin, Königin-Luise-Str. 1-3, D-14195 BERLIN, Tel. 030-838 3943

REMANE, Prof. REINHARD: priv.: Thüringerstr. 7, D-35041 MARBURG, Tel. 06421-814430

SCHNEIDER, Dr. ECKBERT, WWF-Aueninstitut, Josefstraße 1, D-76437 RASTATT

Schneider-Kabuschat, Peter, Riehlstr. 7, D-90489 NÜRNBERG, Tel. 0911-537358, Fax. 0911-553989

SIEDE, CHARLOTTE: neue Anschrift: Mühlenweg 8, D-22929 KASSEBURG, Tel. 04154/2976

SÜHLO, KATARINA: neue Anschrift: Wurzener Str. 16, 01127 DRESDEN, Tel. p 0351-8495569, d 035203-381372

ULLRICH, KARIN, Geobotanisches Institut, ETH Zürich, Zürichbergstr. 38, CH-8044 ZÜRICH, Tel. 0041-1-632 4329, Fax. 0041-1-632 4?215

WACHMANN, Prof. Dr. EKKEHARD: erg. Fax 030-838 3916, priv. Am Postvenn 11, D-140550 BERLIN

WEGENER, CHRISTIAN, Scharnhorststr. 2, D-07743 JENA, Tel. 03641-444185 oder Friedrich-Schiller-Universität, Institut für Allgemeine Zoologie und Tierphysiologie, Ebertstr 1, D-07743 JENA, e-mail: bcw@pan.zoo.uni-jena.de

WILLERS, JOACHIM, Pfalz-Grena-Breite 86, D-37081 GÖTTINGEN, Tel. 0551-65372

WINKELMANN, HERBERT: neue Anschrift: Attendorner Weg 39A, D-13507 BERLIN, Tel. 030-4354755

Wolfram, Dr. Edmund: Mainparkstr. 3124, D-63814 MAINASCHAFF, Tel. 06021-75639 oder 73660

Für das nächste Heft ist eine Neuauflage der Gesamtliste vorgesehen; ggf. Änderungswünsche (und Korrekturen von von mir nicht richtig entzifferter Daten der Anwesenheitsliste 1997) mitteilen!

Ankündigung des 24. Treffens der "Arbeitsgruppe Mitteleuropäischer Heteropterologen"

Das diesjährige Treffen findet vom 04.09. bis 06.09.1998 im Hotel "Arcadia" bei Samtens auf Rügen, der größten Insel Deutschlands, statt. Hier können auch alle Teilnehmer untergebracht werden. Zum Hotel gehört eine Gaststätte, in der wir uns am Abend des Anreisetags einfinden werden.

Eine Gruppenvorreservierung ist unter folgenden Konditionen bereits erfolgt:

15 Doppelzimmer mit Frühstück à 110 DM 5 Einzelzimmer mit Frühstück à 75 DM

Zuzüglich zu diesem Angebot ist mit dem Hotel vereinbart, daß für anreisende Studenten eine Unterbringung in Doppelzimmern zu einem Preis von 50 DM pro Person inklusive Frühstück erfolgen kann. Deshalb bitte ich um einen diesbezüglichen Hinweis in der Anmeldung.

Da eine Anmeldung auf Basis des Gruppentarifes erfolgt ist, bitte ich darum, das beigefügte Anmeldeformular bis zum 01.04.1998 direkt an mich zu schicken. Bei evtl. Sonderwünschen werde ich versuchen, sie wenn möglich - zu verwirklichen. Die Vergabe der Zimmer erfolgt nach Eingang der Meldungen. Wie auch
schon in den Jahren zuvor ist es selbstverständlich auch möglich, beim zuständigen Fremdenverkehrsverband
auf eine andere Möglichkeit der Unterbringung zurückzugreifen. Bei einer weit höheren Zahl von Anmeldungen als erwartet muß ich die zuletzt eingetroffenen Meldungen ohnehin auf diese Möglichkeit verweisen. Die
Adresse lautet:

Fremdenverkehrsverband Rügen e.V., Am Markt 4, 18528 BERGEN

Auch für das Programm zeichnen sich schon Eckpunkte ab:

Für den 05.09. ist von 9.00 bis 12.00 Uhr die Gaststätte für den Tagungsteil reserviert. Zwei Themenkreise für Vorträge stehen schon fest, aber selbstverständlich wäre ich für die Anmeldung weiterer Vortragsthemen sehr dankbar.

Gegen 13.00 Uhr erfolgt die Abfahrt zu dem Exkursionsziel im "Biosphärenreservat Südost-Rügen" auf der Halbinsel "Mönchgut".

Der im Exkursionsgebiet relativ kleinräumige Wechsel von postglazial beeinflußten geologischen und geomorphologischen Elementen bedingt eine hohe Vielfalt von Biotopen und zusammen mit den außergewöhnlichen klimatischen Verhältnissen eine noch höhere Artendiversität der Flora und Fauna.

Charakteristisch ist für diese Halbinsel der maritime Einfluß der Ostsee mit größeren Windgeschwindigkeiten, häufigeren Stürmen, höherer Luftfeuchtigkeit, Küstennebel, Verringerung der tages- und jahreszeitlichen Temperaturschwankungen und verspäteter Beginn des Frühlings und von Winterfrost.

Durch die Exposition SO-Rügens und Usedoms wird allerdings der kontinentale Klimacharakter in diesen Gebieten verstärkt. Damit verbunden ist die Erhöhung von Temperaturschwankungen, Sonnenscheindauer und Frost- und Windgefährdung von Osten.

Hinzu kommt die Lee-Lage der Halbinsel Mönchgut zu den Höhengebieten von Jasmund, Bergen und Granitz, die zu einer Verringerung der jährlichen Niederschläge führt.

Infolgedessen ist hier auf kleinstem Raum eine wohl einmalige Verzahnung von interessanten Vegetationsformen mit den daran angepaßten Faunenelementen vorzufinden. Eine an Spülsäumen, in Brackwasserröhrichten sowie auf Salzgrünländern bevorzugt anzutreffende Gruppe ist unter den Wanzen die Familie der Saldidae. Aber selbstverständlich sind auch Vertreter der Familien der Miriden, Rhopaliden und Lygaeiden sehr zahlreich - insbesondere auf den Trockenrasen und angrenzenden gehölzreichen Saumgesellschaften - zu finden. Bei schöner Witterung ist eine Exkursion in dieses Gebiet sozusagen ein "Muß".

Auch das sogenannte "Damenprogramm" bietet zahlreiche Möglichkeiten, wie

Führung durch das "Meereskundemuseum Stralsund",

Führung durch das "Kulturhistorische Museum" Stralsund und/oder eine empfehlenswerte Stadtbesichtigung des mittelalterlichen Kerns unter fachkundiger Führung,

bei sehr gutem Wetter einen Tagesausflug auf die Insel Hiddensee.

Für das gesellige Beisammensein am Abend des 05.09. wird seitens des Hotels ein "Fischgerichte-Abend" für alle bereitet.

Am 06.09. kann, je nach Wunsch und Wetter, ein fachlicher Austausch und/oder eine Exkursion erfolgen. Anbieten könnte ich letztere in meinem "Hausgebiet", dem Peenetal. Für zahlreiche Teilnehmer wird allerdings wahrscheinlich die alternative Heimreise im Vordergrund stehen.

Mit dem Anmeldeformular bitte ich im Hinblick auf die Planung ebenfalls mitzuteilen, falls Ihnen eine Teilnahme unmöglich erscheint. In Anlehnung an die Tradition der letzten Jahre geht jedem angemeldeten Teilnehmer bis zu den Sommerferien eine Bestätigung und ein Rundbrief zu.

Thomas Martschei, Pestalozzistr. 9, D-17489 GREIFSWALD, Tel. d. 03834-891944

Bibliografie der Veröffentlichungen über Wanzen (Heteroptera) in Mecklenburg-Vorpommern

THOMAS MARTSCHEI

Vorbemerkungen

Seit 1992 erfolgen systematische Erfassungen der relativ unerforschten Insektengruppe der Heteropteren in Mecklenburg-Vorpommern. Ziel dieser Kartierungen ist es, einen Überblick über die derzeitige Verbreitung im Vergleich zu Angaben früherer Epochen der heteropterologischen Forschung unseres Bundeslandes zu erhalten. Als Ergebnis soll die Erarbeitung einer Checklist bzw. letztendlich einer Roten Liste der gefährdeten Wanzenarten Mecklenburg-Vorpommerns stehen. Um die Tendenzen des Rückganges oder der Ausbreitung von Arten deutlich zu machen, ist eine Erfassung von alten Funddaten aus Sammlungen sowie der Literatur unumgänglich. Bis zum heutigen Zeitpunkt liegt allerdings kein Verzeichnis der Veröffentlichungen über die Insektengruppe der Wanzen in Mecklenburg-Vorpommern vor. Die recherchierte Bibliografie soll den Zugang zu den historischen Daten erleichtern und einen Beitrag zur Vertiefung der Kenntnisse über diese interessante Insektengruppe leisten.

Da dankenswerter Weise auf Initiative von Herrn Dr. Hoffmann nun ein Publikationsorgan der Wanzenfreunde Deutschlands besteht, erscheint es angebracht, hier den derzeitigen Wissensstand über die Publikationen, die Verbreitung und zusätzliche Angaben über die Wanzen unseres heutigen Bundeslandes zu veröffentlichen. Da bisher diese Möglichkeit nicht bestand, sind die Publikationen in zahlreichen Zeitschriften weit verstreut. Das macht ihr Auffinden recht schwierig, rechtfertigt aber umso mehr eine zusammenfassende Bibliografie. Diese erhebt natürlich infolge der genannten Schwierigkeiten keinen Anspruch auf Vollständigkeit.

In vorliegender Arbeit wurde versucht, alle verfügbaren Arbeiten zu erfassen. Dies schließt ebenfalls nicht publizierte Arbeiten, wie Diplomarbeiten und Beiträge zu Gutachten, sowie Dissertationen ein. Oftmals sind hier wertvolle Daten zu finden, die als sogenannte "Grauliteratur" den interessierten Bearbeitern schwer zugänglich sind. Diese Arbeiten können bei der Universität Greifswald bzw. beim Verfasser eingesehen werden.

Eine zusätzliche Schwierigkeit bestand in den eingetretenen politischen Veränderungen der letzten hundert Jahre. So gehörte ein Teil des heutigen Bundeslandes in der Zeit vor 1945 zu Pommern. In der Zeit von 1945 bis 1989 beinhalteten die Bezirke Rostock, Schwerin und Neubrandenburg im wesentlichen das Gebiet des heutigen Bundeslandes Mecklenburg-Vorpommern. Lediglich im südlichen sowie westlichen Bereich Mecklenburgs wurden die ehemaligen Kreise Perleberg, Templin und Prenzlau an das Gebiet des Bundeslandes Brandenburg angegliedert, und die Gemeinde Neuhaus befindet sich heute auf dem Gebiet des Bundeslandes Niedersachsen. Alle diese Veränderungen fanden in der Arbeit Berücksichtigung.

Der Stand der Erforschung der Wanzen Mecklenburg-Vorpommerns

Die Wanzenfauna Mecklenburg-Vorpommerns erfreute sich bereits frühzeitig der Aufmerksamkeit von Entomologen oder faunistisch interessierten Laien dieses Landstriches. So reichen die Anfänge der Forschung auf diesem Gebiet bis in das 19. Jahrhundert zurück. Die klassische Wanzenliste geht auf RADDATZ (1874) zurück, die später durch die Arbeiten von Rudow (1877) ergänzt wurde.

Danach gibt es bis zum Anfang diesen Jahrhunderts keine Hinweise auf eine heteropterologische Forschungstätigkeit. Erst Mitte der 20er Jahre ist in den "Illustrierten Bestimmungstabellen deutscher Wanzen" von STICHEL (1925-38) eine Auflistung enthalten, die die Verbreitung der deutschen Wanzen auf die Länder beinhaltet. Über die Sammel- und Forschertätigkeit der mecklenburgischen bzw. pommerschen Heteropterologen zu jener Zeit ist aus der Arbeit jedoch nichts zu entnehmen.

Erst ab Ende der 20er Jahre erfährt die Wanzenforschung einen Aufwärtstrend durch die Arbeiten von E. Schmidt (1928), Rabeler (1931), Hainmüller (1933), Karl (1935), Wendt (1937, 1938, 1939) und Wagner (1941).

In der Mitte dieses Jahrhunderts begann eine intensive Erforschung der Wanzenfauna Mecklenburg-Vorpommerns, die insbesondere in den fünfziger und sechziger Jahren einen vorläufigen Höhepunkt erreichte. In dieser Zeit sammelten zahlreiche Entomologen Daten, von denen nur einige genannt seien: Krautmann (1956), Gäbler (1962, 1965), Neumann (1963), Szostag (1964), Schieferdecker (1964) sowie Engelmann (1969). Seit den achziger Jahren bis zum heutigen Tag erfreut sich diese Insektengruppe wieder einer erhöhten Beliebtheit. Spezielle gebietsbezogene Arbeiten, insbesondere der Naturschutzgebiete der Küstenbezirke, stammen von Marstaller (1984), K. Rudnick (1985) und Braasch & Stöckel (1989).

Trotz der vergleichsweise hohen

prozentualen Flächenanteile von Küsten- und Moorlandschaften in Mecklenburg-Vorpommern sind zusammenfassende Arbeiten über die Wanzenbesiedlung dieser Lebensraumtypen in der Literatur recht spärlich (RABELER 1931, SACK 1976, MARTSCHEI 1996, 1998). Das liegt vor allem in der im Verhältnis zu anderen deutschen Ländern relativ geringen Bearbeiterdichte begründet.

Arbeiten über einzelne Spezies beschränken sich im Wesentlichen auf drei Arten. Zum einen erschienen im Zuge des Erkennens des Ausbreitungsphänomens von Graphosoma lineatum zahlreiche kleinere Veröffentlichungen von Bringmann (1977, 1979), Kornmilch (1987), F. & K. Rudnick (1985), K. Rudnick (1988) sowie Werner (1997) zu dieser Problematik. Des weiteren befaßte sich eine Arbeitsgruppe der Universität Greifswald unter der Leitung von Herrn Messner mit speziellen Fragestellungen zu der Grundwanze Aphelocheirus aestivalis. Eine zusammenfassende Arbeit über die Verbreitung dieser Art in Mecklenburg-Vorpommern lieferte Zettler (1998). Die Verbreitung der Schwalbenwanze Oeciacus hirundinis stellte den Inhalt zweier Veröffentlichungen im ersten Drittel des Jahrhunderts (Schulze 1929 und Wendt 1939) dar.

Zusammenfassende Arbeiten über die Wanzenfauna der DDR, die Angaben über einzelne Arten in den drei Nordbezirken enthielten und demzufolge ebenfalls aufgenommen wurden, stammen von Engelmann (1977, 1981), Arnold (1982) sowie Hertzel (1974).

Speziell seit Beginn der neunziger Jahre liefern sehr umfangreiche Kartierungsarbeiten im Rahmen von Naturschutzgroßprojekten, Pflege- und Entwicklungsplänen bzw. im Zuge faunistischer Flächenerhebungen zu Umweltverträglichkeitsuntersuchungen für Bauvorhaben z.T. erhebliche Datenmengen als Beifang, die es zu erfassen und zu bearbeiten gilt. Beispiele liefern hier zwei Arbeiten aus neuerer Zeit (MARTSCHEI 1996, JUEG 1998). Insbesondere auf diesem Sektor sind jedoch weitere Anstrengungen nötig, um die ohnehin schon gefangenen Tiere den Bearbeitern dieser Insektengruppe zukommen zu lassen und so eine Determination und die Eingliederung in den landesweiten Datenbestand zu ermöglichen.

Auflistung der bisher bekannten Veröffentlichungen (alphabetisch nach Verfasser geordnet):

- ARNOLD, K. (1982): Seltene Heteropteren aus der DDR (HET.; Miridae). Entomol. Nachr. u. Berichte 26, 35-37.
- BRAASCH, D. & STÖCKEL, G. (1989): Ein Beitrag zur Insektenfauna der Naturschutzgebiete "Grundloser See" und Mümmelsee" im Kreis Neustrelitz. Natur und Naturschutz in Mecklenburg-Vorpommern 28, 55-64.
- BRINGMANN, H.-D. (1977): Faunistische Notizen (39. Graphosoma lineatum L. (Het., Pentatomidae) im NO der DDR). Entomologische Nachrichten 1977, 175.
- BRINGMANN, H.-D. (1979): Graphosoma lineatum LINNAEUS, ein neuer Bestandteil der Entomofauna des Küstenbezirks (Het., Pentatomidae). Entomologische Nachrichten 1979, 143-144.
- ENGELMANN, H.-D.(1969): Erster Beitrag zur Wanzenfauna. Natur und Naturschutz in Mecklenburg, Sonderheft NSG "Serrahn", S. 66-69.
- ENGELMANN, H.-D.(1977): Verzeichnis (Check List) der für das Gebiet der DDR nachgewiesenen oder zu erwartenden Wanzenarten Teil 1. Entomologische Berichte 1977, 99-118.
- ENGELMANN, H.-D.(1981): Verzeichnis (Check List) der für das Gebiet der DDR nachgewiesenen oder zu erwartenden Wanzenarten (Heteroptera) Teil 2, Entomologische Berichte 1981, 11-32.
- Folkowski, A. (1996): Auswertung von Barberfallen auf der Binnensalzstelle "An den Bleichen" hinsichtlich der Wanzenfauna (Heteroptera). Unveröffentl. Manuskript.
- GÄBLER, H. (1962): Die Wanzen des Naturschutzgebietes "Ostufer der "Müritz". Archiv Verein Freunde der Naturgeschichte Mecklenburgs N.F. 8, 111-114.
- GÄBLER, H. (1965): Besonderheiten unter den im Naturschutzgebiet "Ostufer der Müritz" vorkommenden Insektenarten. Archiv Verein Freunde der Naturgeschichte Mecklenburgs N.F. 11, 73-78.
- GÄBLER H. &. JORDAN, K.H.C. (1967): 2. Beitrag zur Wanzenfauna des Naturschutzgebietes "Ostufer der Müritz". Natur und Naturschutz in Mecklenburg 5, 53-60.
- HAINMÜLLER, C. (1933): Ergänzung zur Insektenfauna Mecklenburgs. Archiv Verein Freunde der Naturgeschichte Mecklenburgs N.F. 7, 45-64.
- HERTZEL, G. (1974): Die Pentatomiden-Arten (Heteroptera, Pentatomoidea REUTER, 1910) der Deutschen Demokratischen Republik: Untersuchungen zu ihrer Chorologie, Phänologie, Bionomie und Ökologie. Diss. MARTIN-LUTHER-Universität Halle-Wittenberg.
- JUEG, U. (1997): Die Entomofauna des LSG "Schloßpark Ludwigslust" Teil 1 (Insecta außer Coleoptera und Lepidoptera). Virgo H. 1, 27-49.
- KARL, O. (1935): Ein Beitrag zur Hemipterenfauna Ostpommerns. Dohrniana 14, 122-135.
- KORNMILCH, J.-C. (1987): Ein weiteres Vorkommen der Streifenwanze (*Graphosoma lineatum*) in Rostock. Naturschutzarbeit in Mecklenburg 30, 53.
- KRAUTMANN, D. (1956): Aquatile und semiaquatile Rhynchoten in der Greifswalder Umgebung. Unveröffentl. Manuskript.
- MARSTALLER, R. (1984): Beitrag zur Kenntnis der epigäischen Arthropodenfauna im NSG "Galenbecker See" und in seiner Umgebung (Bez. Neubrandenburg). Natur und Naturschutz in Mecklenburg 20, 83.
- MARTSCHEI, TH. (1996): Ergebnisse der faunistischen bzw. limnologischen Untersuchungen am Moorteich und an den Bastionen des Frankenteiches in Stralsund im Rahmen des Landesparkprogramms. Unveröffentl. Manuskript.
- MARTSCHEI, TH. (1996): Faunistisch-ökologische Untersuchungen der Heteropterenfauna der Ostseeinsel Hiddensee. Diplomarbeit ERNST-MORITZ-ARNDT-Universität Greifswald, 90 S. u. 25 Tab.
- MARTSCHEI, TH. (1998): Die terrestrische Heteropterenfauna der Ostseeinsel Hiddensee. Natur und Naturschutz H. 33, im Druck.
- MESSNER, B., GROTH, I, GÖLLNER-SCHEIDING, U. & HANSCHKE, R. (1980): Erster Nachweis der Grundwanze Aphelocheirus aestivalis (F.) 1803 in Mecklenburg, zugleich ein Beitrag zur Biologie und Verbreitung (Het.). Entomologische Berichte 1980, 13-20.
- MESSNER, B., GROTH, I. & TASCHENBERGER, D. (1982): Weitere Fundorte für die Grundwanze Aphelocheirus aestivalis in Mecklenburg. Entomol. Nachr. u. Berichte 26, 119-120.
- MESSNER, B., GROTH, I. & TASCHENBERGER, D. (1983): Zum jahreszeitlichen Wanderverhalten der Grundwanze Aphelocheirus aestivalis. Zool. Jb. Syst. 110, 323-331.
- MESSNER, B., HEGEMANN, M. & SCHMIDT, M. (1986): Die Chloridzellen der Grundwanze Aphelocheirus aestivalis (Heteroptera, Corixidae) und ihre mögliche Atemhilfsfunktion bei den Larven. Zool. Jb. Physiol. 90, 13-30.
- MESSNER, B., LUNK, A. GROTH, I. SUBKLEW, H.-J. & TASCHENBERGER, D. (1981): Neue Befunde zum Atmungssystem der Grundwanze Aphelocheirus aestivalis FAB. (Heteroptera, Hydrocorisae). I. Imagines. Zool. Jb. Anat. 105, 474-496.

- NEUMANN, H. (1963): Die Rhynchota (Heteroptera) der Gramineen der Greifswalder Umgebung mit besonderer Berücksichtigung der Getreide- und Weidenflächen. Staatsexamensarbeit ERNST-MORITZ-ARNDT-Universität Greifswald, 70 S.
- RABELER, W. (1931): Die Fauna des Göldenitzer Hochmoores in Mecklenburg (Mollusca, Isopoda, Arachnoidea, Myriapoda, Insecta). Z. Morphol. Ökol. Tiere 21, 173-315.
- RADDATZ, A. (1874): Uebersicht der in Mecklenburg bis jetzt beobachteten Wanzen. Archiv Verein Freunde der Naturgeschichte Mecklenburgs 28, 49-80.
- RUDNICK, F. & RUDNICK, K. (1985): Zum Vorkommen von Graphosoma lineatum L., 1785 um Rostock/Mecklenburg (Heteroptera, Pentatomidae). Naturschutzarbeit in Mecklenburg 28, 57-58.
- RUDNICK, K. (1985): Entomologische Artenliste ausgewählter Insektenordnungen aus den Naturschutzgebieten "Großes Ribnitzer Moor" (A16) und "Dierhäger Moor" (A17). Archiv Verein Freunde der Naturgeschichte Mecklenburgs N.F. 25, 95-116.
- RUDNICK, K. (1988): Die Streifenwanze Graphosoma lineatum L. auf Rügen. Zool. Rundbrief Bez. Neubrandenburg 5, 65-67.
- RUDNICK, K. (1989): Die Streifenwanze Graphosoma lineatum L. auf Rügen und weitere Fundorte aus der DDR. Entomol. Nachr. u. Berichte 33, 45-46.
- RUDNICK, K. & RUDNICK, F. (1985): Zum Vorkommen von Graphosoma lineatum L. im Norden der DDR (Heteroptera, Pentatomidae). Entomol. Nachr. u. Berichte 29, 82.
- RUDOW, D. (1877): Nachtrag zur Übersicht der mecklenburgischen Insekten. Archiv Verein Freunde der Naturgeschichte Mecklenburgs 31, 113-119.
- SACK, E. (1976): Vergleichende ökologische Untersuchungen der Heteropterenfauna einer marinen Uferzone und der angrenzenden Agrarflächen. Diplomarbeit ERNST-MORITZ-ARNDT-Universität Greifswald, 70 S.
- SCHARMANN, K.-H. (1980): Ergänzungen zur Pentatomoiden-Fauna der DDR (Heteroptera, Pentatomoidea REUTER, 1910). Entomologische Nachrichten 1980, 188-191.
- SCHIEFERDECKER, H. (1964): Die Wasserwanzenfauna eines Moorgebietes in Mecklenburg. Beitr. zur Entomologie 14, 731-738.
- SCHMIDT, E. (1928): Verzeichnis der pommerschen Wanzen nach dem Material des Pommerschen Museums für Naturkunde. Abhandl. u. Berichte Pommersche Naturforschende Gesellschaft 9, 188-196.
- SCHMIDT, K. (1997): Zur Heteropterenfauna ausgewählter Kleingewässer der Stadt Greifswald. Diplomarbeit Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald, 86 S.
- SCHULZE, P. (1929): Oeciacus hirundinis JEN. (Hem.) und Leptinus testaceus MÜLL. (Col.) in Mecklenburg. Archiv Verein Freunde der Naturgeschichte Mecklenburgs N.F. 4, 130.
- STICHEL, W. (1925-38): Illustrierte Bestimmungstabellen der deutschen Wanzen. Berlin, 499 S.
- SZOSTAG, D. (1964): Die Landwanzen (Geocorisae) zweier Waldgebiete in der Umgebung Greifswalds. Staatsexamensarbeit Ernst-Moritz-Arndt-Universität Greifswald, 48 S.
- ULRICH, W. (1925): Notizen zur mecklenburgischen Insektenfauna. Zeitschrift wiss. Ins.-Biol. 20, 273-275.
- Volkmann, J. (1980): Die Baumwanzen (Pentatomidae) aus der Wanzensammlung (Heteroptera) des Müritz-Museums Waren. Zool. Rundbrief Bezirk Neubrandenburg H. 1, 59-65.
- WAGNER, E. (1939): Eine Wanzenausbeute aus der Prignitz. Märkische Tierwelt 4, 30-34.
- WAGNER, E. (1941): Ein Beitrag zur Heteropterenfauna Pommerns. Dohrniana 20, 33-78.
- WENDT, A. (1937): Beitrag zur mecklenburgischen Heteropterenfauna. Archiv Verein Freunde der Naturgeschichte Mecklenburgs N.F. 12, 41-58.
- WENDT, A. (1938): Zweiter Beitrag zur mecklenburgischen Heteropterenfauna. Archiv Verein Freunde der Naturgeschichte Mecklenburgs N.F. 13, 62-86.
- WENDT, A. (1939): Beitrag zur Kenntnis und Lebensweise der Schwalbenwanze (Oeciacus hirundus JEN.) in Mecklenburg. Archiv Verein Freunde der Naturgeschichte Mecklenburgs 14, 71-93.
- WERNER, D.J. (1997): Die Streifenwanze Graphosoma lineatum L. (Heteroptera Pentatomidae) in Mecklenburg-Vorpommern, Berlin und Brandenburg. Heteropteron H. 3, 15-22.
- ZETTLER, M. (1998): Zur Verbreitung der Grundwanze Aphelocheirus aestivalis FABRICIUS 1803 in Mecklenburg-Vorpommern (Heteroptera: Aphelocheiridae). Naturschutzarbeit in Mecklenburg-Vorpommern, im Druck.

Anschrift des Autors:

Thomas Martschei, Pestalozzistr. 9, D-17489 GREIFSWALD

Verzeichnis der Wanzenpublikationen K. ADLBAUER

- ADLBAUER, K. (1976): Literaturübersicht steirische Wanzen betreffend. Ber. Arbeitsgem. ökol. Ent. Graz 7, 35.
- -,- (1976): Einiges über Wanzen. Der Alpengarten, Graz 19(4), 23-26.
- -,- (1978): Eine für Mitteleuropa neue und einige weitere für die Steiermark neue Weichwanzenarten (Heteroptera, Miridae). Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark 108, 191-195.
- -,- (1979): Für Osterreich und die Steiermark neue Wanzenarten (Heteroptera). Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark 109, 191-200.
- -,- (mit E. HEISS) (1980): Zur Wanzenfauna des Burgenlandes (Insecta, Heteroptera). Natur u. Umwelt Burgenland, Sonderheft 3.
- -,- (1989): Trockenstandorte Lebensräume für Spezialisten. Steirischer Naturschutzbrief 29(1), 11-14.
- -,- (1992): Neue Wanzenarten für die Steiermark und für Österreich (Heteroptera). Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark 122, 173-176.
- -,- (1995): Der Reliktstandort am Steinbruch Klausen bei Bad Gleichenberg ein neues Naturschutzgebiet. Jber. Landesmus. Joanneum 24, 45-63.
- -,- (mit T. FRIESS) (1996): Die Ritterwanze Arocatus longiceps eine für Mitteleuropa neue Tierart (Heteroptera, Lygaeidae). Jber. Landesmus. Joanneum 25, 33-39.
- -,- (1997): Neue Wanzen für die Steiermark, das Burgenland und Österreich (Heteroptera) (6. Beitrag zur Faunistik steirischer Wanzen). Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark 127, 157-162.

Verzeichnis der Wanzenpublikationen W.H.O. DOROW

- BORNHOLDT, G., BRENNER, U., DOROW, W., DUMPERT, K. & MALTEN, A. (1991): Ökosystemare Folgen von Bodenbelastungen am Beispiel von Trocken- und Halbtrockenrasen in Rheinland-Pfalz Zoologischer Teil. Gutachten für das Bundesministerium für Forschung und Technologie [BMFT], 213 S.
- DOROW, W. H. O., FLECHTNER, G. & KOPELKE, J.-P. (1992): Naturwaldreservate in Hessen. Band 3. Zoologische Untersuchungen Konzept. Herausgeber: Hessisches Ministerium für Landesentwicklung, Wohnen, Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz, Wiesbaden und Forschungsinstitut und Naturmuseum Senckenberg, Frankfurt am Main, 159 S.
- DOROW, W. H. O. (1994): Untersuchungen zum Einfluß allochthoner und autochthoner Düngung auf die Wanzenfauna (Heteroptera) von Halbtrockenrasen in der Eifel (Rheinland- Pfalz). Marburger Entomologische Publikationen 2(8), 1-46.
- DOROW, W. H. O. (199.): Heteroptera (Wanzen). In: Flechtner, G., DOROW, W. H. O. & KOPELKE, J.-P.: Naturwaldreservate in Hessen. Band 5(2). Zoologische Untersuchungen 1990-1992 im Naturwaldreservat "Niddahänge bei Rudingshain". Hrsg. Hessisches Ministerium des Innern und für Landwirtschaft, Forsten und Naturschutz, Wiesbaden & Forschungsinstitut und Naturmuseum Senckenberg, Frankfurt am Main, im Druck.

Verzeichnis der Wanzenpublikationen FR. FARACI

- FARACI, F. & RIZZOTTI VLACH, M. (1986): Rincoti di Montecristo (Arcipelago Toscano) [1984]. Boll. Mus. civ. Stor. nat. Verona 11, 31-44.
- & (1987): I Nabidi Italiani (Hemiptera, Heteroptera) [1986]. Boll. Mus. civ. Stor. nat. Verona 13, 81-138.
- & (1988): Considerazioni preliminari sull'eterotterofauna appenninica: gli elementi settentrionali e gli elementi endemici. Atti XV. Cong. naz. ital. Entomol., 625-632.
- & (1991): Note preliminari sulla zoogeografia e l'ecologia dei Saldidi italiani (Heteroptera). Atti XVI. Cong. naz. ital. Entomol., 119-124.
- & (1991): Note faunistiche ed ecologiche sui Saldidi (Heteroptera) di Sardegna. Atti XVI. Cong. naz. ital. Entomol., 125-130.
- & (1991): Biometric notes on Saldula palustris (DGL.) (Heteroptera) in Sardinia (Italy). Proc. 4th ECE/XIII SIEEC, Gödöllö 2, 619-624.
- & (1992): I Leptopodomorpha italiani. Catalogo topografico con considerazioni ecologiche, fenologiche e zoogeografiche (Heteroptera) [1991]. Mem. Soc. entomol. ital. 70, 33-102.
- & (1992): Le collezioni di Eterotteri conservate nel Museo Civico di Storia Naturale di Verona (Heteroptera). Boll. Soc. entomol. ital. 124, 104-114.
- & (1994): Dati morfometrici e morfologici comparativi per la determinazione di Saldula sardoa FILIPPI, 1957 (Heteroptera, Saldidae) [1991]. Boll. Mus. civ. Stor. nat. Verona 18, 121-132.

- & (1994): Osservazioni corologiche e sistematiche sul genere Coranus in Italia (Heteroptera, Reduviidae). Fragm. entomol. Roma 25, 265-274.
- & (1994): Salda adriatica HORVATH, 1887 (Heteroptera: Saldidae): note ecologiche e osservazioni biomorfologiche. Atti XVII. Cong. naz. ital. Entomol,. 97-100.
- DIOLI, P., FARACI, F. & RIZZOTTI VLACH, M. (1994): Osservazioni morfologiche e corologiche su Lygaeus simulans DECKERT, 1985 in Italia (Heteroptera: Lygaeidae). Atti XVII. Cong. naz. ital. Entomol., 195-198.
- CARAPEZZA, A., FARACI, F. & PERICART, J. (1995): Designation of lectotypes and paralectotypes of Palearctic Heteroptera in the collection of ACHILLE COSTA (Museo di Zoologia dell'Università di NA). Nat. sicil. S IV, 19, 779 994.
- FARACI, F. & RIZZOTTI VLACH, M. (1995): Heteroptera.- In: MINELLI, A., RUFFO, S. & LA POSTA, S. (eds): Checklist delle specie della fauna italiana, 41. Calderini, Bologna, 1-56.
- FARACI, F. (1997): Heteroptera. In ZAPPAROLI, M. (ed.): Gli Insetti di Roma. Comune di Roma, Dip. X Area Risorsa Suolo e Tutela Ambiente, Quaderni dell'Ambiente, 360pp., 6, 88-102.
- FARACI, F. & KERZHNER, I.M. (1997.): On some Italian Miridae described by E. WAGNER (Heteroptera). Zoosyst. Rossica 5, 236-236.

Verzeichnis der Wanzenpublikationen R. HECKMANN

- HECKMANN, R. (1987): Wanzen (Heteroptera). In: DIENST, M. & JACOBY, H.: Jahresbericht 1987 über das Naturschutzgebiet "Wollmatinger Ried-Untersee-Gnadensee", S. 38-40, Konstanz.
- -,- (1987/88): Die Wanzen (Heteroptera) im Naturschutzgebiet "Wollmatinger Ried- Untersee-Gnadensee." In: JACOBY, H. & DIENST, M.: Das Naturschutzgebiet "Wollinatinger Ried- Untersee-Gnadensee": Bedeutung, Schutz und Betreuung. Naturschutzforum 1/2, S. 278-280, Stuttgart.
- -,- (1989): Wanzen (Heteroptera). In: DIENST, M. & JACOBY, H.: Jahresbericht 1988 über das Naturschutzgebiet Wollmatinger Ried-Untersee-Gnadensee, S. 21-26, Konstanz.
- -,- (1990): Wanzen (Heteroptera). In: DIENST, M. & JACOBY, H.: Jahresbericht 1989 über das Naturschutzgebiet Wollmatinger Ried-Untersee-Gnadensee, S. 22-25, Konstanz.
- -,- (1993): Wanzen. In: JACOBY, H. & KÖRNER, T.: Jahresbericht 1992 über das Naturschutzgebiet "Wollmatinger Ried Untersee-Gnadensee", S. 25-29, Konstanz.
- -,- (1996): Katalog der Wanzen aus Baden-Württemberg in der Sammlung des Staatlichen Museums für Naturkunde Karlsruhe (Insecta, Heteroptera). carolinea Beiheft 10, 146 S., Karlsruhe.
- -,- (1996): Wanzen aus Rheinland-Pfalz in der Sammlung des Staatlichen Museums für Naturkunde Karlsruhe.
 Fauna Flora Rheinland-Pfalz 8, 307-334.

Graue Literatur:

- HECKMANN, R. (1991): Wanzen. In RECK, H.: Ökologisches Gutachten über das Naturschutzgebiet "Wollmatinger Ried-Untersee-Gnadensee". unveröffentlicht, Stuttgart.
- -,- (1991): Faunistisch-ökologische Untersuchungen an Wanzen (Heteroptera) im "NSG Mindelsee". Unveröffentlicher Auftragsbericht Bezirksstelle f. Naturschutz u. Landschaftspflege Freiburg), 97 S.
- Frank, K.-U. & Heckmann, R. (1991): Die Bedeutung von Bahnkörpern für den Natur- und Artenschutz Unveröffentlichter Auftragsbericht an die LfU Karlsruhe, 178 S.

Verzeichnis der Wanzenpublikationen CH. RIEGER

- 01. RIEGER, CH. (1969): Zwei bemerkenswerte Heteropterenfunde in Südwestdeutschland. Entomol. Z. 79, 187-188, Stuttgart.
- 02. RIEGER, CH. (1970): Beitrag zur Wanzenfauna des Härtsfeldes. Veröff. Landesst. N. u. L. Bd.-Wttb. 38, 134-143, Ludwigsburg.
- 03. RIEGER, CH. (1971): Ein neuer Stictopleurus aus Spanien (Heteroptera, Corizidae). Entomol. Z. 81, 97-100. Stuttgart.
- 04. RIEGER, CH. (1972): Psallus wagneri Oss. und Psallus assimilis STICH. in Süddeutschland (Hem. Miridae). Nachrbl. Bayer. Ent. 21, 15-16, München.
- 05. RIEGER, CH. (1972): Zu Rhynocoris HAHN, 1833 (Heteroptera). Dtsch. Ent. Z. N.F. 19, 15-20, Berlin.
- 06. RIEGER, CH. (1972): Die Wanzenfauna des mittleren Neckartales und der angrenzenden Albhochfläche (Landkreise Nürtingen, Reutlingen, Tübingen). Jh. Ges. Naturkde. Württemberg 127, 120-172, Stuttgart.
- 08. RIEGER, CH. (1973): Kleiner Nachtrag zur Wanzenfauna des Kaunerberges im Oberinntal. Nachrbl. Bayer. Ent. 22, 1-7, München.
- 09. RIEGER, CH. (1973): Eine neue Nabiden-Unterart, Nabis meridionalis occidentalis n. subsp., aus Istrien (Heteroptera). Entomol. Z. 83, 145-147, Stuttgart.

- 10. RIEGER, CH. (1973): Canthophorus impressus HORV. in Württemberg (Heteroptera, Cydnidae). Veröff. Landest. N. u. L. Bd.-Wttb. 41, 134-135, Ludwigsburg.
- 11. RIEGER, CH. (1974): Wasserwanzen aus dem Gebiet des Neusiedler Sees (Heteroptera). Ent. Z. 84, 65-67, Stuttgart.
- 12. RIEGER, CH. (1973): Der basale Vorderflügelcostalrand der Hydrocorisae und seine Bedeutung für die Stellung der Corixidae. Zool. Anz. 191, 343-347, Leipzig.
- 13. RIEGER, CH. (1974): Zum Ovipositor von Agraptocorixa parvipunctata und A. eurynome (Heteroptera: Corixidae). Ent. Z. 84, 239-244, Stuttgart.
- 14. RIEGER, CH. (1974): Notonecta maculata F., Notonecta glauca L. und Notonecta viridis DELC. in Baden-Württemberg (Heteroptera, Notonectidae). Veröff. Landesst. N. u. L. Bd.-Wttb. 42, 58-65, Ludwigsburg.
- 15. RIEGER, CH. (1975): Nachweis des *Psallus massei* WOODROFFE in Süddeutschland (Heteroptera, Miridae). Nachbl. Bayer. Ent. 24, 57-58, München.
- 16. RIEGER, CH. (1976): Skelett und Muskulatur des Kopfes und Prothorax von Ochterus marginatus LATREILLE. Beitrag zur Klärung der phylogenetischen Verwandtschaftsbeziehungen der Ochteridae (Insecta, heteroptera), Zoomorphologie 83, 109-191.
- 17. RIEGER, CH. (1976): Die Wanzenfauna des mittleren Neckartales und der angrenzenden Albhochfläche (Landkreise Nürtingen, Reutlingen, Tübingen) 3. Nachtrag. Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. 43 (1976), 161-169, Ludwigsburg.
- 18. RIEGER, CH. (1977): Psallus weberi n.sp. aus Südwestdeutschland (Het. Miridae). Nachrbl. Bayer. Ent. 26, 4-6, München.
- 19. RIEGER, CH. (1977): Neue Ochteridae aus der Alten Welt (Heteroptera). Dtsch. Ent. Z. N.F. 24, 213-217, Berlin.
- 20. RIEGER, CH. (1978): Zur Verbreitung von Trigonotylus coelestialium (KIRKALDY), 1902 (Heteroptera, Miridae). Nachrbl. Bayer. Ent. 27, 83-90, München.
- 21. BURGHARDT, G. & RIEGER, CH. (1978): Die Wanzenfauna der Sandhausener Flugsanddünen unter besonderer Berücksichtigung des NSG "Pferdstriebdüne" (Insecta, Heteroptera). Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. 47/48, 393-413, Karlsruhe.
- 22. RIEGER, CH. (1979): Über die Artzugehörigkeit von Nabis meridionalis occidentalis Rieger, 1973 (Heteroptera: Nabidae). Entomol. Z. 89, 264, Stuttgart.
- 23. RIEGER, CH. (1979): Vorschlag für eine Rote Liste der Wanzen in Baden-Württemberg (Heteroptera). Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. 49/50, 259-269, Karlsruhe.
- 24. GÜNTHER, H. & RIEGER, CH. (1980): Canthophorus mixtus ASANOVA eine für Mitteleuropa neue Erdwanzenart (Heteroptera, Cydnidae). Nachbl. Bayer. Ent. 29, 62-64, München.
- 25. RIEGER, CH. (1980): Zur Wanzenfauna des Landschaftsschutz gebietes "Roter Berg" bei Ludwigsburg Poppenweiler (Insecta, Heteroptera). Mitt. Ent. Ver. Stuttgart 15, 1-7, Stuttgart.
- 26. RIEGER, CH. (1980): Capsodes (Horistus) turcomanus (HORVATH), 1889 eine bisher verkannte Miridenart (Insecta, Heteroptera). Nachbl. Bayer. Ent. 29, 94-96, München.
- 27. RIEGER, CH. (1981): Die KIRSCHBAUMschen Arten der Gattung Psallus (Heteroptera, Miridae). Nachrbl. Bayer. Ent. 30, 91-96, München.
- 28. RIEGER, CH. (1981): Ergänzungen zur Faunistik und Biologie einiger Netzwanzen in Baden-Württemberg (Heteroptera, Tingidae). Jh. Ges. Naturkde. Württemberg 136, 231-240, Stuttgart.
- 29. RIEGER, CH., BURGHARDT, G. & REMANE, R. (1980): Zoogeographische Erfassung der Heteropteren deutscher Mittelgebirge. Acta Mus. Reginaehradecensis S. A. Suppl 1980, 81-89, Königgrätz.
- 30. RIEGER, CH. & GÜNTHER, H. (1982): Bemerkungen zur Gattung Temnostethus FIEBER 1860 in Mitteleuropa (Heteroptera: Anthocoridae). carolinea 40, 100-101, Karlsruhe.
- 31. GÜNTHER, H., RIEGER, CH. & BURGHARDT, G. (1982): Die Wanzenfauna des Naturschutzgebietes "Mainzer Sand" und benachbarter Sandgebiete (Insecta: Heteroptera). Mainzer Naturw. Archiv 20, 1-36, Mainz.
- 32. RIEGER, CH. (1983): Ein neuer Cremnocephalus aus Griechenland (Heteroptera, Miridae). Nachrbl. Bayer. Ent. 32, 75-77, München.
- 33. RIEGER, CH. (1984): Eine neue Miriden-Art aus Griechenland (Heteroptera). Entomol. Z. 94, 283-286, Essen.
- 34. RIEGER, CH. (1984): Macrotylus (Macrotylus) phlomidis n. sp. aus Griechenland (Heteroptera, Miridae).
 Nachrbl. Bayer. Ent. 33, 89-90, München.
- 35. KERZHNER, I.M. & RIEGER, CH. (1985): Wanzen aus Iran (Insecta: Heteroptera). Senckenbergiana biol. 66, 51-53, Frankfurt a.M.
- 36. RIEGER, CH. (1985): Zur Systematik und Faunistik der Weichwanzen Orthops kalmi LINNÉ und Orthops basalis Costa (Heteroptera, Miridae). Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. 59/60 (1984), 457-465, Karlsruhe.

- 37. RIEGER, CH. (1985): Ein neuer Orthonotus aus Griechenland (Heteroptera, Miridae). Nachrbl. Bayer. Ent. 34, 136-138, München.
- 38. RIEGER, CH. (1986): Ein neuer *Phytocoris* aus Griechenland (Heteroptera: Miridae). Entomol. Z. 96, 136-139, Essen.
- 39. RIEGER, CH. (1986): Was ist *Phytocoris pseudopini* E.W.? (Heteroptera, Miridae). Nachbl. Bayer. Ent. 35, 43-45, München.
- 40. RIEGER, CH. (1986): Wanzen aus Malta (Insecta, Heteroptera). carolinea 44, 87-90, Karlsruhe.
- 41. HEISS, E. & RIEGER, CH. (1897): Calisius salicis HORV., 1913, neu für Mitteleuropa (Heteroptera, Aradidae). Z. Arbgem. Österr. Ent, 39, 39-40.
- 42. RIEGER, CH. (1987): Ergänzungen zur Faunistik und Systematik einiger Wanzen in Baden-Württemberg (Insecta, Heteroptera). Jh. ges. Naturkde. Württemberg 142, 277-285, Stuttgart.
- 43. RIEGER, CH. (1987): Faunistische Untersuchungen im Feuchtgebiet "Unterer See" bei Horrheim (Kreis Ludwigsburg). 4. Heteroptera. Mitt. ent. V. Stuttgart 22, 73-75, Stuttgart.
- 44. RIEGER, CH. (1989): Anmerkungen zur Systematik von *Phytocoris* FALL. (Insecta, Hemiptera, Heteroptera: Miridae).- Reichenbachia 26, 85-91, Dresden.
- 45. RIEGER, CH. (1989): Wanzen aus dem Gebiet des Belchen im Südschwarzwald. In: Der Belchen Geschichtlich- naturkundliche Monographie des schönsten Schwarzwaldberges. Natur- und Landschftsschutzgebiete Bad.-Württ. 13, 959-963, Karlsruhe.
- 46. RIEGER, CH., GÜNTHER, H. & BURGHARDT, G. (1989): Die Wanzenfauna des Naturschutzgebietes "Griesheimer Düne" bei Darmstadt (Insecta, Heteroptera). Hess. Faun. Briefe 9, 38-53, Darmstadt.
- 47. RIEGER, CH. (1989): Die Wanzen der Schopflocher Halbinsel unter besonderer Berücksichtigung des "NSG Schopflocher Moor" auf der Schwäbischen Alb (Insecta, Heteroptera). Veröff. Naturschutz Landschaftspflege Bad.-Württ. 64/65, 385-408, Karlsruhe.
- 48. RIEGER, CH. (1990): Eine neue Bastardierungszone zwischen Nabis pseudoferus pseudoferus REMANE und Nabis pseudoferus ibericus REMANE (Heteroptera, Nabidae). Dtsch. ent. Z. N.F. 37, 285-288, Berlin.
- 49. MELBER, A., GÜNTHER, H. & RIEGER, CH. (1991): Die Wanzenfauna des Österreichischen Neusiedlerseegebietes (Insecta, Heteroptera). Wiss. Arbeiten Bgld. 89, 63-192, Eisenstadt.
- 50. HEISS, E., GÜNTHER, H., RIEGER, CH. & MALICKY, H. (1991): Artenspektrum und Phänologie von Heteropteren aus Lichtfallenausbeuten von Kreta. Ber. nat.-med. Verein Innsbruck 78, 119-143, Innsbruck.
- 50a HEISS, E., GÜNTHER, H., RIEGER, CH. & MALICKY, H. (1993): Heteroptera collected by light traps in Crete (Heteroptera from the Island of Crete VIII), Biologia Gallo-hellenica 20, 107-114.
- 51. RIEGER, CH. & STRAUSS, G. (1992): Nachweise seltener und bisher nicht bekannter Wanzen in Baden-Württemberg (Insecta Heteroptera). Jh. Ges. Naturkde. Württemberg 147, 247-263, Stuttgart.
- 52. RIEGER, CH. (1993): Rhyparochromus sanguineus DOUGLAS & SCOTT, eine verkannte Lygaeiden-Art (Heteroptera). Entomol. Z. 103, 153-157, Essen.
- 53. RIEGER, CH. (1994): Ein Fund von Nezara viridula (LINNAEUS 1758) in Süddeutschland (Heteroptera: Pentatomidae). Entomol. Z. 104, 469-488, Essen.
- 54. RIEGER, CH. & BERNHARDT, K.-G. (1994): Eurydema ventralis (KOLENATI, 1846) in Deutschland (Heteroptera, Pentatomidae). Jh. Ges. Naturkde. Württemberg 150, 281-284, Stuttgart.
- 55. RIEGER, CH. (1995): Zwei neue Miriden von der Insel Kreta (Heteroptera). Ent. Ber., Amst, 55, 79-82.
- 56. RIEGER, CH. (1995): Die Fauna der Ägäis-Insel Santorin. Teil 9. Heteroptera. Stuttgarter Beitr. Naturk, Ser. A 520, 1-26.
- 57. RIEGER, CH. (1996): Strongylocoris niger HERRICH-SCHÄFFER ein Beitrag zur Verbreitung und Wirtspflanzenbindung (Heteroptera: Miridae). Entomol. Z. 106, 336-340, Essen.
- 58. RIEGER, CH. (1996): Verzeichnis der bisher in Baden-Württemberg (Bundesrepublik Deutschland) aufgefundenen Wanzen (Insecta: Heteroptera). 1. Fassung. Jh. Ges. Naturkde. Württemberg 152, 231-265, Stuttgart.
- 59. HEISS, E., V.D. HEYDEN, T., RIBES, J. & RIEGER, CH. (1996): Nachtrag zur Heteropterenfauna der Kanarischen Inseln IV. (Insecta, Heteroptera). Linzer biol. Beitr. 28/2, 1117-1148, Linz.

Verzeichnis der Wanzenpublikationen G. SCHUSTER

- SCHUSTER, G. (1971): Die Hemipterenfauna des Landkreises Schwabmünchen. 26. Ber. d. Naturf. Ges. Augsburg 140, 37-111.
- -,- (1979): Wanzen aus Südbayern sowie aus den benachbarten Gebieten Baden-Württembergs und Österreichs (Insecta, Heteroptera). 34. Ber. d. Naturf. Ges. Augsburg 166, 1-55.
- -,- (1980): Canthophorus melanopterus HERRICH-SCHÄFFER vom Kaunerberg in Tirol (Heteroptera, Cydnidae). 35. Ber. d. Naturf. Ges. Augsburg 174, 47-48.

- -,- (1981): Wanzenfunde aus Bayern, Württemberg und Nordtirol (Insecta, Heteroptera). 36. Ber. d. Naturf. Ges. Augsburg 175, 1-50.
- -,- (1983): Zur Trennung von Gerris lateralis SCHUMM. und Gerris asper FIEB. (Heteroptera, Gerridae). 38. Ber. d. Naturf. Ges. Augsburg 177, 3-6.
- -,- (1986): Zur Wanzenfauna Schwabens und der Schwäbischen Alb (Hemiptera, Heteroptera). 42. Ber. d. Naturf. Ges. Augsburg 182, 1-30.
- -,- (1987): Wanzen aus Oberbayern und Nordtirol (Insecta, Heteroptera). 44. Ber. d. Naturf. Ges. Augsburg 184, 1-40.
- -,- (1988): Zur Wanzenfauna Mittelfrankens (Insecta, Heteroptera). 47. Ber. d. Naturf. Ges. Augsburg 188, 1-32.
- -,- (1989a): Die Wanzenfauna des Windsberges bei Freinhausen/Oberbayern (Insecta, Heteroptera). 49. Ber. d. Naturf. Ges. Augsburg 190, 1-29.
- -,- (1989b): Coranus kerzhneri P.V. PUTSHKOV, 1982 vom Neusiedler See (Heteroptera, Reduviidae). 49. Ber. d. Naturf. Ges. Augsburg 191, 30-32.
- -,- (1990): Beitrag zur Wanzenfauna Schwabens (Insecta, Heteroptera) . 50. Ber. d. Naturf. Ges . Augsburg 192, 1-35.
- -,- (1992): Die Wasserwanzen (Heteroptera: Nepomorpha, Gerromorpha) des Ingstetter Weihers im Landkreis Neu-Ulm. Lauterbornia H. 12, 103-111, Dinkelscherben.
- -,- (1993): Wanzen aus Bayern (Insecta, Heteroptera). 54. Ber. d. Naturf. Ges. Augsburg 200, 1-49.
- -,- (1995a): Ein Fund von Empicoris baerensprungi (DOHRN, 1865) in Bayern (Heteroptera, Reduviidae). 55. Ber. d. Naturf. Ges. Augsburg 203, 1-2.
- -,- (1995b): Die Wanzenfauna des Naturschutzgerbietes "HUNDMOOR" bei Westerheim im Alllgäu (Insecta, Heteroptera). 55. Ber. d. Naturf. Ges. Augsburg 204, 3-25.
- GÜNTHER, H. & SCHUSTER G. (1990): Verzeichnis der Wanzen Mitteleuropas (Heteroptera). Dtsch. ent. Z. N.F. 37, 361-396.
- ACHTZIGER, R., SCHOLZE, W. & SCHUSTER, G. (1992): Rote Liste gefährdeter Landwanzen (Heteroptera, Geocorisae) Bayerns. In: Beiträge zum Artenschutz 15 Rote Liste gefährdeter Tiere Bayerns. Schriftenr. Bayer. LfU, H. 111, 87-95, München.

Wanzenliteratur: Neuerscheinungen

- ACHTZIGER, R. (1997): 16. Organization Patterns in a Tritrophic Plant-Insect System: Hemipteran Communities in Hedges and Forest Margins. Ecol. Studies 130, 277-297.
- ACHTZIGER, R. & SCHOLZE, W. (1997): Seltene und gefährdete Wanzenarten aus Bayern (Insecta, Heteroptera). Beitr. z. bay. Entomofaunistik 2, 23-38.
- ADLBAUER, K. (1997): Neue Wanzen für die Steiermark, das Burgenland und Österreich (Heteroptera) (6. Beitrag zur Faunistik steirischer Wanzen). Mitt. naturwiss. Ver. Steiermark 127, 157-162.
- ADLBAUER, K. & FRIESS, T. (1996): Die Ritterwanze Arocatus longiceps eine für Mitteleuropa neue Tierart (Heteroptera, Lygaeidae). Jahresbericht Landesmuseum Joanneum Graz 25, 33-39.
- AUKEMA, B. & CUPPEN, J. (1997): Nieuwe wantsen voor Schiermonnikoog (Heteroptera). Ent. Ber. Amst. 56, 131-133.
- AUKEMA, B., CUPPEN, J.G.M. & HERMES, D.J. (1997): Heteroptera wantsen. In: Verslag van de 151e zomervergadering van de Nederlandse Entomologische Vereniging, 29 mei t/m 2 Jumi 1996, te Formerum op Terschelling. N.E.V. Verenigingsnieuws mei 1997, S. XI ff.
- AUKEMA, B., HERMES, D.J. & WOUDSTRA, J.H. (1997): Interesssante Nederlandse wantsen (Heteroptera). Ent. Ber. Amst. 57, 165-182.
- BALS, J. & SCHWERK, A. (1997): Nachweise von Aradus signaticornis, R. SAHLBERG, 1848 in Nordrhein-Westfalen. (Insecta: Heteroptera, Aradidae). Entomol. Mitt. Löbbecke-Museum + Aquazoo 8, 43-44, Düsseldorf.
- BRUCKHAUS, A. & BRUCKHAUS, G. (1995): Insekten im Naturschutzgebiet Hofemühle-Süd. Acta Biol. Benrodis 2, 79-100.
- DECKERT, J. (1996): Wanzen (Heteroptera) aus Berlin und Brandenburg: Wiederfunde, Neufunde und seltene Arten. Insecta, Berlin 4, 126-149.
- DECKERT, J. (1996): Verzeichnis der Wanzen von Berlin und Brandenburg (Heteroptera). Insecta, Berlin 4, 126-149.
- DREES, M. (1997): Beobachtungen zur Ausbreitung thermophiler Wanzen (Heteroptera) im Raum Hagen. Decheniana 150, 233-234.
- GEISSEN, H.P. (1997): Seltene Käfer und andere landlebende Insekten vom oberen Mittelrhein bei Koblenz (Insecta: Coleoptera, Heteroptera, Planipennia, Lepidoptera, Auchenorrhyncha, Archaeognatha). Fauna Flora Rheinland-Pfalz 8, 787-831. [4 Wanzenarten]

- GÜNTHER, H. (1997): Lygocoris zebei n.sp., eine neue Weichwanzen-Art aus Mitteleuropa (Heteroptera: Miridae). Mitt. internat. entomol. Ver. Frankfurt a.M. 22, 1-8.
- HATTWIG, F. (1997): Wanzen (Heteroptera) in Getreidekulturen unterschiedlicher Bewirtschaftung bei Braunschweig. Braunschw. naturkdl. Schr. 5, 353-358.
- HATTWIG, F. (1997): Zur postembryonalen Entwicklung der Beerenwanze Dolycoris baccarum Linnaeus, 1758 (Heteroptera: Pentatomidae). Braunschw. naturkdl. Schr. 5, 515-522.
- HATTWIG, F. & BÜCHS, W. (1996): Epigäisch aktive räuberische Wanzen in selbstbegrünender Dauerbrache und abgestuft extensiv bewirtschafteten Kulturflächen. D.G.a.a.E. Nachrichten 10, 40-41.
- HECKMANN, R.: 2 Arbeiten s. Veröffentlichungsliste in diesem Heft
- HOFFMANN, H.J. (1997): Zur Wanzenfauna des Moselgebietes (Hemiptera-Heteroptera). Verh. Westd. Entom. Tag 1996, 161-170, Düsseldorf.
- KOTT, P. (1997): Deraeocoris flavilinea CA. und Metopoplax ditomoides CA. neu in Nordrhein-Westfalen (Heteroptera, Miridae und Lygaeidae). Entomol. Mitt. Löbbecke-Museum + Aquazoo 8, 41-42, Düsseldorf.
- KUMMER, J. (1994): Zur Wanzenfauna des Elbe-Havel-Winkels und seiner Umgebung (Insecta, Heteroptera).
 Untere Havel Naturkundl. Berichte H. 3, 42-48.
- LEIBE, P. (1997): Zur Wanzenfauna (Hemiptera, Heteroptera) ausgewählter Sandtrockenrasen und Zwergstrauchheiden im Elb-Havel-Winkel (Sachsen-Anhalt). Untere Havel Naturkundl. Berichte H. 6/7, 102-104
- LEMPERT, J. (1997): Zur Emigration des Wasserskorpions Nepa cinera L. Drosera '97, 41-44, Oldenburg.
- MARTSCHEI, TH. (1996): Faunistisch-ökologische Untersuchungen der Heteropterenfauna der Ostseeinsel Hiddensee. Diplomarbeit ERNST-MORITZ-ARNDT-Univ. Greifswald, 90 S. u. 25 Tab.
- OTTO, A. (1996): Die Landwanzenfauna montaner Magerwiesen und Grünbrachen im Kanton Tessin (Insecta, Heteroptera). Diss. ETH Zürich (Nr. 11457), 212 S.
- POHL, H. & MELBER, A. (1996): Verzeichnis der mitteleuropäischen Fächerflügler und die Beschreibung einer neuen Art der Gattung Malayaxenos KIFUNE 1981. Senckenbergiana biologica 75, 171-180.
- REDL, M. & KALLENBORN, H. (1995): Etymologie der Gattungsnamen mitteleuropäischer Wanzen (Insecta: Heteroptera). Mitt. Intern. Entomol. Verein 3, 30.
- RETTIG, K. (1997): Die Heuschrecken und Wanzen Ostfrieslands. Beitr. zur Vogel- u. Insektenwelt Ostfrieslands 103, 12 S.
- ROTH, ST. (1995): Untersuchungen an Nabidengemeinschaften in Thüringischen Rasenökosystemen (Heteroptera, Nabidae). Mitt. Dtsch. Ges. Allg. Angew. Ent. 9, 771-776.
- SAUER, F. (1996): Sauers Naturführer Wanzen und Zikaden nach Farbfotos erkannt. Karlsfeld, 184 S. [Besprechung:]
- STEVENS, M. & GREVEN, H. (1994): Lebensraum und Lebenszyklus der Ruderwanze Sigara lateralis und ihres Ektoparasiten, der Wassermilbe Hydrachna skorikowi am Niederrhein. Acta Biol. Benrodis 6, 125-155.
- SÜHLO, K. (1996): Untersuchungen der Wanzenfauna (Heteroptera) des Roten Luches (Märkische Schweiz, Brandenburg). Insecta, Berlin 4, 112-125.
- SÜHLO, K. (1997): Tierökologische Untersuchungen zur Landwanzenfauna (Hemiptera-Heteroptera) ausgewählter Teilbereiche des Roten Luches (Märkische Schweiz, Brandenburg). Verh. Westd. Entom. Tag 1996, 153-160.
- WERNER, D.J. (1997): Beobachtungen zur Biologie und Ausbreitung der Streifenwanze Graphosoma lineatum L. (Hemiptera-Heteroptera Pentatomidae). Verh. Westd. Entom. Tag 1996, 171-184.

Und zum Schluß wieder:

Der Herausgeber des HETEROPTERON bittet auch weiterhin um Textbeiträge:

Berichte und Hinweise

Zusammenstellungen der eigenen Heteropteren-Veröffentlichungen (soweit noch nicht geschehen)

Zusendung von Sonderdrucken neuer Arbeiten zwecks Zitierung

Hinweise auf Graue Literatur

Suchanzeigen, Adressenänderungen

Kleinere Öriginalbeiträge

Kurzmitteilungen